

**Edisi
3**

Eti Rochaety

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Edisi 3

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

ETI ROCHAETY



SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM) EDISI 3

Eti Rochaety



Edisi Asli

Hak Cipta © 2016, 2011, Penerbit Mitra Wacana Media

Telp. : (021) 824-31931

Faks. : (021) 824-31931

Website : <http://www.mitrawacanamedia.com>

E-mail : mitrawacanamedia@gmail.com

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

UNDANG-UNDANG NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (**tujuh**) tahun dan/atau denda paling banyak **Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)**.
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (**lima**) tahun dan/atau denda paling banyak **Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)**.

Rochaety, Eti

Sistem Informasi Manajemen/Eti Rochaety,

Edisi Ketiga

—Jakarta: Mitra Wacana Media, 2017

1 jil., 17 x 24 cm, 186 hal.

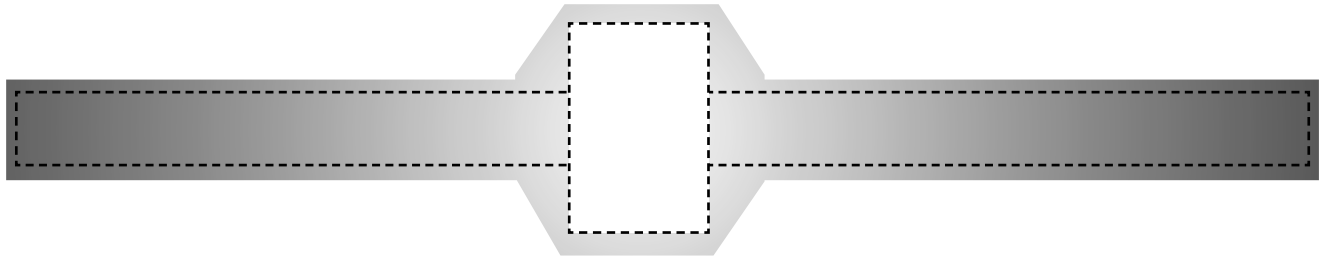
ISBN : 978-602-318-186-5

1. Manajemen

I. Judul

2. Sistem Informasi Manajemen

II. Eti Rochaety



KATA PENGANTAR

Dunis bisnis memerlukan keterampilan teknis seorang profesional di bidang sistem informasi dan teknologi informasi, tetapi tenaga profesional yang dibutuhkan adalah orang yang mampu memahami subjek teknologi informasi yang berkaitan dengan jenis pekerjaannya.

Bisnis yang telah berkiblat pada aplikasi digital dan jejaring sistem informasi manajemen harus memberikan keseimbangan antara informasi teknis dan aplikasi yang terdapat dalam fenomena bisnis secara nyata. Bagaimana seorang profesional mendapatkan informasi yang cukup untuk mendukung pekerjaannya dalam aplikasi bisnis sebaik mungkin.

Buku Sistem Informasi Manajemen edisi ketiga dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan buku ajar di lingkungan internal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, yang saat ini referensinya masih sangat terbatas, selain itu diharapkan buku ini dapat membantu penulis dan staf pengajar lainnya, dalam proses pembelajaran mata kuliah Sistem Informasi manajemen. Pengalaman penulis menunjukkan hampir lima belas tahun terakhir materi kuliah hanya sebatas *power point* dan artikel-artikel yang bersifat parsial, oleh karena itu penulis mengabadikannya dalam bentuk buku ajar yang sangat sederhana.

Naskah tulisan yang didiskusikan penulis dengan rekan-rekan sesama tenaga pengajar, mereka mendorong untuk diterbitkan dalam buku ajar dalam edisi terbaru dengan tambahan perbaikan redaksional dan teknis penulisan dari edisi sebelumnya, walaupun

masih banyak materi yang harus terus disempurnakan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat.

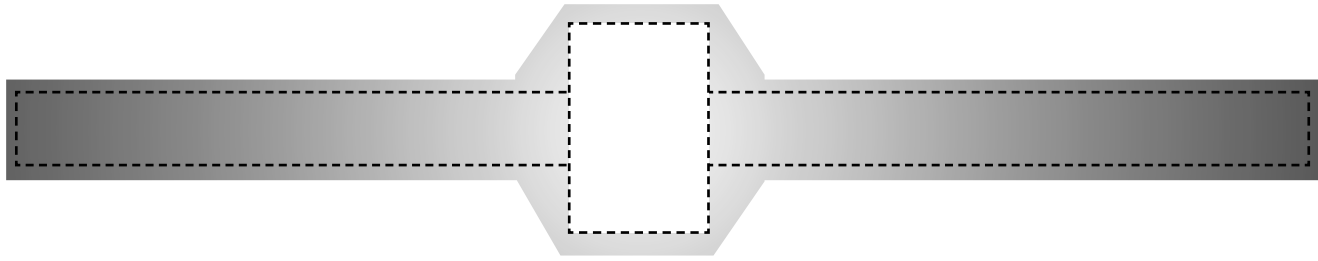
Dengan selesainya buku edisi ketiga ini, penulis terlebih dahulu mohon maaf sekaligus mohon izin kepada pihak-pihak yang terlewatkan dalam menuliskan sumber tulisan yang dikutip untuk melengkapi buku ini. Semoga tulisan sederhana yang berbentuk buku ajar ini memberikan kontribusi berharga bagi perluasan khazanah pengetahuan tentang Sistem Informasi Manajemen dalam dunia bisnis.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. H. Suyatno, M.Pd Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka beserta Para Wakil Rektor yang selalu memberikan motivasi untuk terus meningkatkan profesionalisme, Bapak Nuryadi Wijiharjono, MM Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang selalu mendukung kreativitas dosen untuk terus berkarya, rekan-rekan sejawat yang selalu menjadi teman diskusi dalam mengembangkan Catur Dharma Perguruan Tinggi khususnya di FEB-UHAMKA. Akhirnya penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada kolega setia Penerbit Mitra Wacana Media yang telah membantu mempublikasikan buku Sistem Informasi manajemen Edisi ketiga dan karya-karya penulis lainnya.

Hanya kepada Allah penulis berserah diri dan memohon hidayah untuk terus diberikan tambahan pengetahuan agar penulis mampu menyebarluaskan pengetahuan kepada pihak yang membutuhkan. Amien

Jakarta, 02 Mei 2017

Penulis,
Eti Rochaety



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Bab 1. Pendahuluan	1
1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen	3
1.2 Pengertian Sistem Informasi Manajemen	4
A. Sistem	4
B. Informasi	6
C. Manajemen	8
1.3 Sistem Informasi Manajemen	10
1.4 Fungsi Sistem Informasi Manajemen	11
Bab 2. Teknologi Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan	17
2.1 Lingkungan Perusahaan	17
2.2 Keunggulan Bersaing Perusahaan.....	20
2.3 Peranan Jaringan Komunikasi dalam Perusahaan	25
2.4 Teknologi Informasi sebagai Aset Utama Perusahaan.....	29
2.5 Manajemen Supply Chain dan Sistem Informasi Korporat Terpadu	31
A. Sistem Informasi Terpadu	31
B. Arsitektur Sistem Informasi Korporat Terpadu.....	32
C. Strategi Membangun Sistem Informasi Korporat Terpadu.....	34

Bab 3. Strategi Manajemen Perusahaan yang Berfokus Masa Depan.....	35
3.1 Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Strategi Perusahaan.....	38
3.2 Strategi Perubahan dari Power ke Empowerment.....	42
3.3 Peran Teknologi Informasi	44
3.4 Transformasi Informasi sebagai Pengetahuan	45
Bab 4. Teknologi Informasi dalam Perspektif Perusahaan	47
4.1 Gelombang Inovasi Teknologi	48
4.2 Sinergi Positif dan Negatif Sistem Informasi dan Strategi Perusahaan...	49
4.3 Pendekatan Human-Centered dalam Manajemen Perusahaan	51
4.4 Keamanan Sistem Informasi, Moral, Etika dan Hukum Teknologi Informasi	55
A. Keamanan Sistem Informasi	55
B. Moral, Etika, dan Hukum Teknologi Informasi.....	57
Bab 5. Aplikasi TQM dalam Manajemen Perusahaan	63
5.1 Filosofi <i>Total Quality Management</i> (TQM).....	64
5.2 Pilar <i>Total Quality Management</i> (TQM)	65
5.3 Kendala-kendala Potensial Penerapan TQM.....	66
A. Kajian <i>Total Quality Management</i> (TQM).....	66
B. Elemen-elemen Pendukung TQM.....	67
C. Kendala-kendala Penerapan TQM	69
5.4 Keterkaitan TQM dan QWL Dalam Perusahaan.....	70
A. QWL Sebagai Kultur Esensial untuk Keberhasilan TQM.....	71
B. QWL Sebagai Model Organisasi	72
5.5 Pendekatan Kualitas Perusahaan Jasa (Kualitas Pelayanan).....	73
5.6 Upaya-upaya Perbaikan Layanan pada Perusahaan	79
Bab 6. Kerangka Kerja Tim dalam Manajemen Perusahaan	87
6.1 Transformasi Individu Menuju Tim.....	90
6.2 Tim Kerja Perusahaan dalam Revolusi Informasi.....	91
6.3 Pendekatan Kompetensi sebagai Acuan Pengembangan Karier Individu dalam Perusahaan	97
6.4 Menciptakan Hubungan yang Harmonis dalam Perusahaan.....	102
6.5 Konflik dalam Perusahaan sebagai Perilaku Komunikasi	105

Bab 7. Peran Sistem Informasi Manajemen dalam Pengambilan Keputusan .	109
7.1 Pengambilan Keputusan.....	110
7.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan	113
7.3 Jenis-jenis Pengambilan Keputusan	115
7.4 Sistem Informasi Fungsional Manajemen Perusahaan	122
A. Sistem Informasi Manajemen Keuangan.....	123
B. Sistem Informasi Manajemen Operasi	125
C. Sistem Informasi Manajemen Pemasaran	127
D. Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia	128
Bab 8. Implementasi Sistem Informasi Manajemen.....	133
8.1 Sistem Informasi Manufaktur.....	133
A. Input	134
B. Proses.....	134
C. Output.....	134
D. Biaya	136
8.2 Implementasi E-Business.....	137
8.3 Implementasi e-Office (<i>Electronic Office</i>).....	139
Daftar Pustaka	145
Glosarium	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Keterkaitan Perusahaan dengan Sistem Informasi	3
Gambar 1.1	Sistem Terbuka (<i>Open-Loop System</i>).....	6
Gambar 1.2	Sistem Tertutup (<i>Closed-Loop System</i>).....	6
Gambar 1.3	Sumber Informasi yang Dibutuhkan Setiap Tingkatan Manajemen	8
Gambar 1.4	Bentuk Informasi yang Dibutuhkan Setiap Tingkatan Manajemen	9
Gambar 2.1	Kuadran Perusahaan dan Sistem Informasi pada Ranah Internal dan Eksternal.....	19
Gambar 2.2	Lima Kekuatan Persaingan Industri	21
Gambar 3.1	Model Elemen-elemen Manajemen Strategi	37
Gambar 3.2	Model Proses Perencanaan Stratejik.....	38
Gambar 3.3	Sistem Informasi Strategis	39
Gambar 3.4	Arsitektur Teknologi Informasi	40
Gambar 4.1	Matriks Sinergi Sistem Informasi dengan Strategi Perusahaan.....	50
Gambar 4.2	Aset Teknologi Informasi dalam Membangun Nilai perusahaan	54
Gambar 4.3	Unsur-unsur yang Membentuk Budaya Etika.....	60
Gambar 5.1	Lima Pilar TQM	65
Gambar 5.3	Segitiga Layanan	74
Gambar 5.4	Total Quality Service (TQS).....	76
Gambar 5.4	Model Konseptual Kualitas Layanan.....	77
Gambar 5.6	Strategi Layanan Efektif	78
Gambar 5.7	Gambar Rantai Laba dari Jasa.....	80
Gambar 5.9	Quality Circle (Lingkaran Mutu).....	84
Gambar 6.1	Struktur Masyarakat Industri	92
Gambar 6.2	Struktur Masyarakat Informasi	92
Gambar 6.3	Tangga Komunikasi	103
Gambar 6.4	Manajemen Kinerja	105
Gambar 7.1	Tingkatan Keputusan Berdasarkan Tingkat Kepentingan	116
Gambar 7.2	Jenis Keputusan Berdasarkan Tingkat Regularitas	117
Gambar 7.3	Model Langkah-Langkah Pengambilan Keputusan	120
Gambar 7.4	Sistem Informasi Manajemen Perusahaan.....	122
Gambar 7.5	Sistem Informasi Berbasis Komputer untuk Pemecahan Masalah.....	123
Gambar 7.6	Sistem Informasi Keuangan.....	124
Gambar 7.7	Proses Transformasi	125
Gambar 7.8	Front Office dan Back Office Penyaji Jasa.....	126
Gambar 7.9	Model Sistem Informasi Operasi Perusahaan.....	126
Gambar 7.10	Model Sistem Informasi Pemasaran	128
Gambar 7.11	Sistem Informasi Sumber Daya Manusia	130
Gambar 7.12	Keterkaitan Manajemen Operasi, Pemasaran dan SDM	131
Gambar 8.1	Tahapan Pelayanan Keimigrasian	141

BAB 1

PENDAHULUAN

TUJUAN PEMBAHASAN

- ❖ *Menjelaskan konsep dasar Sistem Informasi Manajemen (SIM)*
- ❖ *Menjelaskan pengertian Sistem Informasi Manajemen*
- ❖ *Menjelaskan Kebutuhan Sistem Informasi Manajemen dalam Perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan Fungsi Sistem Informasi Manajemen dalam perusahaan.*

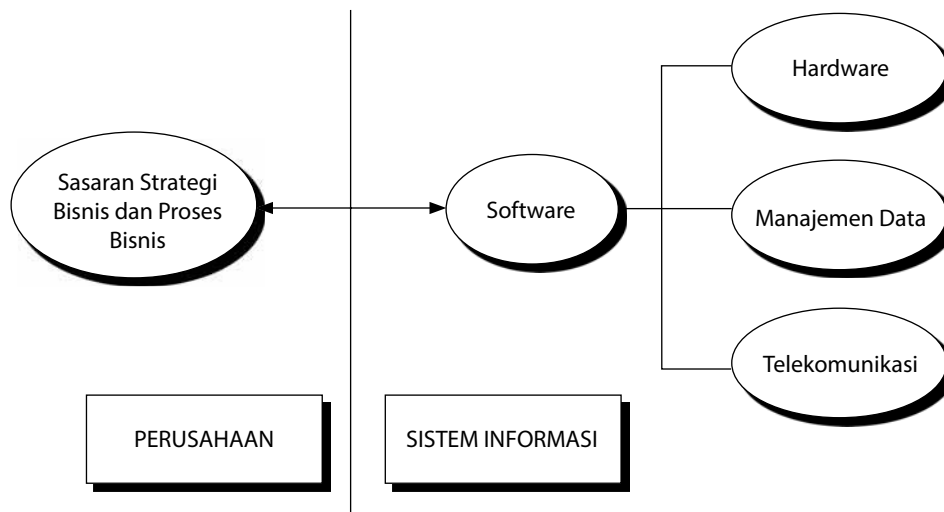
Peran Informasi dalam sebuah perusahaan dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, oleh karena itu informasi sangat dibutuhkan untuk mendukung kelangsungan hidup perusahaan (*existence*). Jika perusahaan tidak memiliki informasi yang memadai, maka dalam waktu tertentu perusahaan akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya, sehingga dalam proses pengambilan keputusan strategis akan mengalami kendala, yang pada akhirnya perusahaan tidak mampu bersaing dengan perusahaan lainnya. Disamping itu, sistem informasi yang dimiliki kurang proporsional, karena banyak informasi yang benar-benar tidak dibutuhkan dalam mendukung operasional perusahaan. Oleh karena itu memahami konsep dasar sistem informasi adalah sangat penting terutama untuk mendesain sebuah sistem informasi yang efektif (*effective business system*). Menyiapkan langkah atau metode dalam menyediakan informasi yang berkualitas merupakan tujuan utama dalam mendesain sistem baru.

Era baru dalam dunia bisnis yaitu diperkenalkannya reformasi birokrasi, hal ini erat kaitannya dengan sistem informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan dunia bisnis tersebut. Konsep ini memiliki nuansa bagaimana dunia bisnis berusaha menggunakan perangkat komputer, yang dapat diaplikasikan sebagai sarana komunikasi untuk meningkatkan kinerja bisnis secara signifikan.

Informasi yang diolah dengan menggunakan komputer dapat digunakan manajemen organisasi bisnis maupun perseorangan dengan keahlian yang dimiliki sebagai sarana komunikasi dan pemecahan masalah, informasi ini pun sangat berguna dalam proses pengambilan keputusan. Informasi dapat digali melalui sumber-sumber yang tersedia seperti; Sumber Daya Manusia, Material, Alat, Biaya yang dibutuhkan perusahaan serta data yang akan diolah.

Ledakan informasi saat ini telah menimbulkan dampak yang sangat kuat terhadap kompleksitas manajemen bisnis. Pimpinan sebuah perusahaan pada dasarnya adalah pengolah informasi. Seorang pimpinan harus memiliki kapabilitas untuk memperoleh, menyimpan, mengolah, mengambil kembali, serta menyajikan informasi sebagai bahan dalam proses pengambilan keputusan bisnis yang dapat dipertanggungjawabkan secara moral.

Secara spesifik peran sistem informasi dalam sebuah perusahaan memiliki enam sasaran strategi, yakni: operasi perusahaan yang prima, produk baru, pelayanan, model bisnis, kedekatan pelanggan dengan penyedia, perbaikan pengambilan keputusan, keunggulan bersaing dan keberlanjutan perusahaan. *Operasi perusahaan yang prima* mengacu kepada keberlangsungan bisnis yang tergantung pada efisiensi operasi untuk mendorong keuntungan yang memadai. Oleh karenanya sistem informasi dan teknologi berperan sangat penting sebagai alat untuk membantu tugas manajemen perusahaan di berbagai tingkatan dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasi perusahaan. Sedangkan peran teknologi informasi dalam pengembangan *produk baru, pelayanan dan model bisnis*, merupakan salah satu alat bagaimana perusahaan menciptakan, menyampaikan dan menjual produk atau jasa untuk mewujudkan kesejahteraan. *Kedekatan penyedia dengan konsumen* menggambarkan bagaimana penyedia (supplier) memahami dan melayani konsumen *offline* maupun *online* dengan baik, sehingga tertarik untuk melakukan transaksi pembelian secara optimal serta mampu menghasilkan keuntungan dan menekan biaya operasi secara proporsional. Sistem dan teknologi informasi dapat membantu manajer perusahaan dalam mengumpulkan informasi untuk proses pengambilan keputusan terutama dalam melakukan *forecasts* (peramalan) agar tidak terjadi kekurangan produksi, kekurangan alokasi sumber daya dan kekurangan waktu yang akan mengakibatkan kapasitas produksi berkurang bahkan kehilangan konsumen. Investasi sistem dan teknologi informasi menjadi sebuah keharusan agar perusahaan mampu bertahan dalam menghadapi perubahan bisnis yang sangat cepat. Seperti halnya yang dilakukan Citibank pertama kali pada tahun 1977 di New York, yakni membangun jaringan *automated teller machine* (ATMs) dengan tujuan melayani konsumen dengan mudah dan cepat. Keterkaitan perusahaan dengan sistem informasi digambarkan sebagai berikut:

**Gambar 1.1**

Keterkaitan Perusahaan dengan Sistem Informasi

1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen

Mengingat dunia bisnis merupakan organisasi yang beorientasi profit dan memenuhi kebutuhan semua unsur organisasinya, dituntut mampu bersaing agar dapat menghasilkan profit maupun benefit yang maksimal. Sedangkan orientasi bisnis dalam mempertahankan eksistensi maupun operasionalnya harus memiliki dana yang cukup memadai sehingga lembaga bisnis mampu menghasilkan produk maupun jasa yang berkualitas. Gambaran sistem informasi perusahaan yang dibutuhkan di Indonesia, idealnya bagaimana para pengambil keputusan dapat dengan mudah mencari informasi sebagai bahan dalam proses pengambilan keputusan; seperti berapa jumlah Sumber Daya Manusia yang dibutuhkan perusahaan, produk apa yang akan dihasilkan, berapa besar modal yang dibutuhkan, lokasi perusahaan, dan bagaimana akses pemasaran produk yang akan dihasilkan, semua itu diharapkan akan terus membangun dan mempertahankan kinerja perusahaan baik jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

Dalam menghadapi globalisasi, dunia bisnis harus secepatnya berbenah diri dalam meningkatkan sistem informasi guna menunjang sumber daya perusahaan maupun daya saing produk yang dihasilkan. Sistem informasi yang akan diciptakan harus seimbang antara infrastruktur teknologi yang tersedia dengan kemampuan sumber daya manusianya sehingga tidak terjadi ketimpangan yang sangat jauh dan sistem informasi tidak dapat terwujud secara signifikan dalam menunjang kuantitas maupun kualitas perusahaan secara mendasar.

Disamping itu sistem informasi semakin dibutuhkan oleh perusahaan khususnya untuk meningkatkan kelancaran aliran informasi perusahaan, dalam rangka memperkuat daya saing perusahaan maupun produk/jasa yang dihasilkan serta menciptakan aliansi atau kerjasama dengan pihak lain yang dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

1.2 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sebelum membahas mengenai pengertian sistem informasi manajemen secara utuh, maka akan dikemukakan terlebih dahulu pengertian sistem, informasi dan manajemen yang dikemukakan oleh beberapa ahli sebagai berikut.

A. Sistem

Kalau membeli sebuah sepeda tetapi tidak dengan rodanya, maka sepeda itu tidak akan berfungsi, dengan kata lain sepeda tersebut tidak dapat dikatakan suatu sistem, karena masih ada komponennya yang kurang, inilah mahalnnya suatu sistem. *Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.* Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*). Misalnya, sistem komputer terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (*integrated*). Sebuah sistem dapat berjalan dengan baik jika semua unsur subsistemnya lengkap, demikian pula sistem manajemen perusahaan jika semua unsur subsistemnya lengkap, maka sistem manajemen perusahaan akan berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Sistem adalah seperangkat unsur yang saling berhubungan dan saling mempengaruhi dalam satu lingkungan tertentu (*Ludwig, 2007*).

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan (*A. Rapoport, 2004*).

Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian yang saling mempengaruhi (*L. Ackof, 2007*) Sistem merupakan bagian-bagian yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai beberapa tujuan (*Gordon B. Davis, 2005*)

Sistem yaitu sekelompok elemen yang terintegrasi untuk mencapai suatu tujuan (*Raymon McLeod, 2001*)

Ryans (1968) System is any identifiable assemblage of element (object, person, activities, information records, etc) -which are interrelated by process or structure and which are

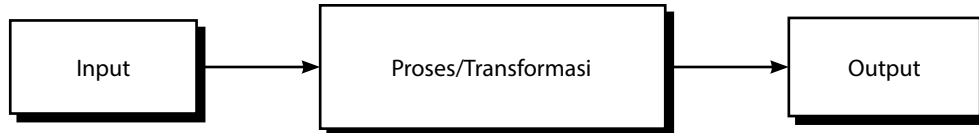
presumed to function as an organizational entity generating an observable (or sometimes merely inferable) product.

William A. Shorde (2005) dalam bukunya *Organization and Management* menyebutkan ada sekitar enam ciri sebuah sistem, yaitu (1) Perilaku berdasarkan tujuan tertentu, (2) Keseluruhan, (3) Keterbukaan, (4) Terjadinya Transformasi, (5) Terjadi korelasi, (6) Memiliki Mekanisme Kontrol artinya terdapat kekuatan yang mempersatukan dan mempertahankan sistem yang bersangkutan.

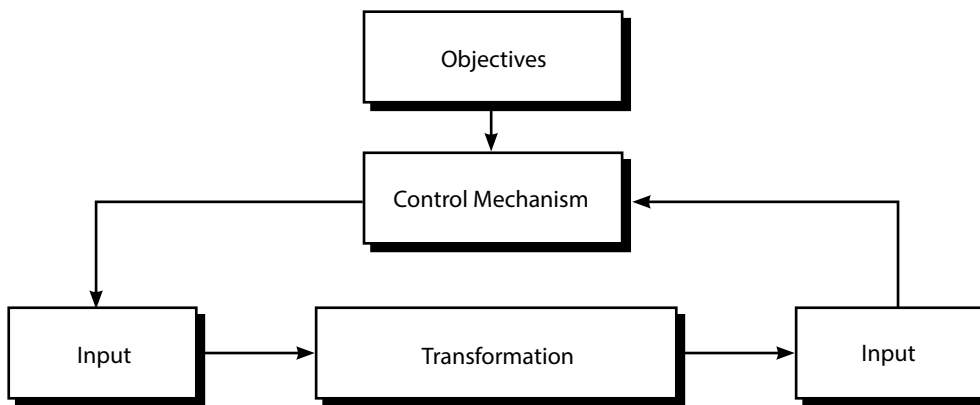
Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut ini:

- a) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.
- b) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*. Sistem informasi akuntansi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.
- c) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tidak tertentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tidak tertentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
- d) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed-loop system*) dan sistem terbuka (*open-loop system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem terbuka dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus memiliki sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan bekerja secara otomatis, terbuka

hanya untuk pengaruh yang positif, artinya sistem terbuka adalah sistem yang tidak memiliki sasaran, pengendalian mekanis dan umpan balik. Sedangkan sistem yang tertutup yaitu sebuah sistem yang memiliki sasaran, pengendalian mekanis dan umpan balik (*Raymond MC Leod, Jr, 2009*). Kedua jenis sistem tersebut dapat dilihat dalam gambar di bawah ini:



Gambar 1.1
Sistem Terbuka (*Open-Loop System*)



Gambar 1.2
Sistem Tertutup (*Closed-Loop System*)

Dari kedua jenis sistem tersebut dapat dibedakan secara jelas, *bahwa* sistem terbuka tidak memiliki sasaran, Kontrol Mekanisme dan umpan balik. Sebaliknya untuk jenis sistem tertutup masing-masing memiliki Sasaran yang jelas, pengendalian mekanis dan umpan balik.

Sistem Informasi merupakan kumpulan komponen dalam sebuah perusahaan yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Keandalan suatu sistem informasi dalam perusahaan terletak pada keterkaitan antar komponen yang ada sehingga dapat menghasilkan aliran informasi yang berguna, akurat, terpercaya, detail, cepat, relevan bagi kepentingan operasi perusahaan.

B. Informasi

Saat ini kita sedang berada pada era informasi, hal ini berarti bahwa informasi sudah menyentuh seluruh kehidupan baik individual, kelompok, maupun perusahaan. Di tingkat individu aneka ragam informasi dibutuhkan seperti kebutuhan akan pendidikan, kesehatan, lapangan pekerjaan jenis produk atau jasa lainnya. Adapun pengertian tentang Informasi yaitu data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan memiliki nilai nyata yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan saat ini maupun saat mendatang (*Gordon B.Davis, 2005*)

Sedangkan Informasi menurut Budi Sutedjo (2002:168) merupakan hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan dan dibutuhkan dalam pemahaman fakta-fakta yang ada.

Informasi yaitu sebuah pernyataan yang menjelaskan suatu peristiwa (suatu objek atau konsep) sehingga manusia dapat membedakan sesuatu dengan yang lainnya (*Samuel Elion, 2002*)

Informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif dan memiliki arti lebih luas.

Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Sesuatu yang nyata dan dapat mengurangi derajat ketidakpastian tentang keadaan atau kejadian. Sebagai contoh, informasi yang menyatakan bahwa nilai rupiah akan naik, akan mengurangi ketidakpastian mengenai jadi tidaknya sebuah investasi akan dilakukan.

Data organized to help choose some current or future action or nonaction to fulfill company goals (the choice is called business decision making).

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan;

- a) **Akurat**, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa meyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
- b) **Tepat pada waktunya**, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat,

sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

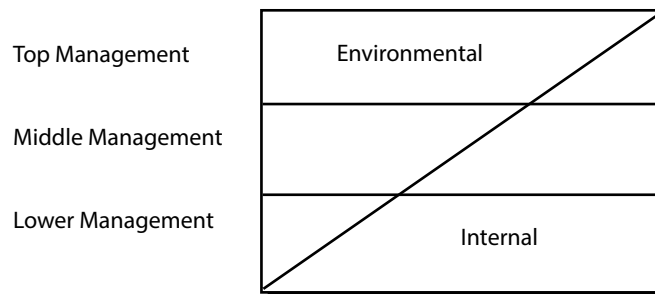
- c) **Relevan**, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.

C. Manajemen

Telah dikenal oleh berbagai kalangan manajemen. Hakekat manajemen secara relatif yaitu bagaimana sebuah aktivitas bisa berjalan lebih teratur berdasarkan prosedur dan proses. Secara umum dikatakan bahwa manajemen merupakan proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia maupun sumber daya lainnya (*George R. Terry, 2006*).

Definisi lain menyatakan bahwa manajemen merupakan proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengawasan antar anggota organisasi perusahaan dengan menggunakan seluruh sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (*Stoner AF, 20088*)

Pada dasarnya dalam proses penggunaan sistem informasi, seorang manajer harus memahami posisi dari hierarki/tingkatan manajemen dimana dia berada, sebagaimana dikemukakan oleh (*Raymond Mc Lead, Jr, 2009*), bahwa tingkatan manajerial terdiri dari, *Strategic Planning Level (Top Management)*, *Management Control Level (Middle Management)*, dan *Operational Control Level (Lower Management)*. Posisi tersebut sangat berpengaruh terhadap sumber dan bentuk informasi yang dibutuhkan oleh seorang manajer perusahaan sebagai bahan proses pengambilan keputusan. Sumber pformasi dan bentuk informasi yang dibutuhkan oleh seorang manajer berdasarkan hierarkinya dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.

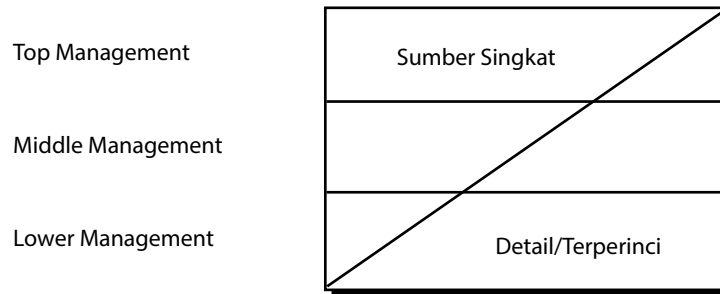


Gambar 1.3

Sumber Informasi yang Dibutuhkan Setiap Tingkatan Manajemen

Sumber: *Raymond Mc.Leod Jr, 2009; p: 12*

Sumber informasi yang dibutuhkan oleh seorang manajer perusahaan yang menduduki posisi top manajer (manajer tingkat atas) maka sumber informasi yang dibutuhkan cenderung lebih banyak dari luar perusahaan karena berkaitan dengan kebijakan strategi perusahaan, semakin rendah tingkatan manajerial maka sumber informasi yang dibutuhkan lebih banyak bersumber dari internal perusahaan berkaitan dengan kebijakan taktik operasional perusahaan. Dengan demikian manajemen tingkat atau posisi top manajemen semakin banyak dituntut untuk mencari sumber informasi dari eksternal perusahaan dalam rangka pengembangan maupun komparasi untuk menentukan strategi dalam menghadapi persaingan, atau mencari strategi baru dalam rangka inovasi maupun mencari peluang untuk meningkatkan kapabilitas perusahaan, sehingga perusahaan dipimpinnya memiliki daya saing yang tinggi dalam mempertahankan eksistensinya di masa mendatang.



Gambar 1.4

Bentuk Informasi yang Dibutuhkan Setiap Tingkatan Manajemen

Sumber: Raymond Mc.Leod Jr, 2009; p; 12

Adapun bentuk informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan yang menduduki posisi paling atas (top manajer) cenderung bentuk informasi yang diterima lebih singkat karena pimpinan pada posisi top manajemen diharapkan memiliki kemampuan intelektual maupun skill yang tinggi dalam menterjemahkan bentuk informasi yang berasal dari eksternal maupun internal perusahaan tersebut misalnya bentuk penyampaian informasi antar pimpinan cukup disposisi. Sedangkan semakin rendah posisi manajemen seseorang maka bentuk informasi yang dibutuhkan harus lebih terperinci karena manajemen tingkat menengah maupun tingkat bawah kemampuan menterjemahkan informasi lebih ke arah operasional perusahaan dan bersifat teknis, sehingga bentuk informasi harus lebih jelas dan detail misalnya instruksi, pemberitahuan kepada para karyawan dan sebagainya.

Berbagai elemen sistem dalam perusahaan perlu dikenali secara mendalam sehingga dapat difungsikan dan dikembangkan. Dalam hal ini penting dikuasai pendekatan sistem untuk mengkaji masalah-masalah, kelemahan-kelemahan dalam mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Dengan demikian akan tampak peninjauan secara mikro maupun makro berdasarkan pendekatan sistem yang dapat menghasilkan keputusan dan upaya untuk memperbaiki sistem, sebagian atau keseluruhan, secara bertahap atau sekaligus. Keputusan

ini dilakukan untuk mencapai tujuan perusahaan yang diinginkan secara optimal, produktif, efektif dan efisien.

Pendekatan sistem itu dipandang sebagai managerial style. Dalam hubungan ini aplikasi sistem terhadap proses manajemen dan proses kerja perusahaan dalam wadah-wadah keorganisasian yang menjelaskan tentang adanya model umum dari sebuah sistem. Model umum sebuah organisasi sebagai suatu sistem adalah menuntut adanya komponen input, transformasi (proses) dan output. Dengan demikian bahwa pendekatan sistem dalam manajemen dan organisasi perusahaan sebagai suatu metode yang terkait erat dengan usaha-usaha pemecahan masalah perusahaan yang kompleks. Hal ini dijalankan dengan memadukan berbagai unsur yang ada dengan menggunakan berbagai metode sehingga proses yang dilalui benar-benar dapat menunjang pencapaian tujuan perusahaan secara efektif dan efisien.

Setelah membahas berbagai pengertian mengenai unsur Sistem Informasi Manajemen maka akan dikemukakan pengertian Sistem informasi manajemen secara umum.

1.3 Sistem Informasi Manajemen

Setelah membahas mengenai Sistem Informasi Manajemen secara parsial, kemudian akan dikemukakan beberapa Sistem Informasi Manajemen secara umum menurut beberapa ahli yaitu:

Gordon B. Davis, 1995 bahwa Sistem Informasi Manajemen merupakan sebuah sistem manusia dan mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan proses pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

Soetedjo Moeljodihardjo, 2004, Sistem Informasi Manajemen yaitu suatu metode yang menghasilkan informasi yang tepat waktu (*timely*) bagi manajemen tentang lingkungan eksternal dan operasi internal sebuah organisasi, dengan tujuan untuk menunjang pengambilan keputusan dalam rangka memperbaiki perencanaan dan pengendalian.

Komarudin, 2006, Sistem Informasi Manajemen adalah suatu sistem informasi yang memungkinkan pimpinan organisasi mendapatkan informasi dengan kuantitas dan kualitas yang tepat untuk dipergunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Robert W. Holmes, 2010, SIM adalah sistem yang dirancang untuk menyajikan informasi pilihan yang berorientasi kepada keputusan yang diperlukan oleh manajemen guna merencanakan, mengawasi dan menilai aktivitas organisasi yang dirancang dalam kerangka kerja yang menitik beratkan pada perencanaan keuntungan, perencanaan penampilan, dan pengawasan pada semua tahap.

Robert G. Murdick, 2009, SIM adalah proses komunikasi dimana input direkam, disimpan, dan diambil kembali untuk menyajikan keputusan yang berbentuk output mengenai perencanaan, pengoperasian dan pengendalian.

Joseph F. Kelly, 2011, SIM merupakan perpaduan antara sumber daya manusia dan sumber daya lainnya yang berlandaskan komputer yang menghasilkan kumpulan

penyimpanan, perolehan kembali, komunikasi dan penggunaan data untuk tujuan operasi manajemen yang efisien dan bagi perencanaan bisnis.

Raymond Me Lead, Jr, 2012, Sistem Informasi Manajemen yaitu sebuah sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi untuk kebutuhan bagi pemakainya.

James A.F. Stoner, 2007, Sistem Informasi Manajemen yaitu metode yang formal yang menyediakan bagi pihak manajemen sebuah informasi yang tepat waktu, dapat dipercaya, untuk mendukung proses pengambilan keputusan bagi perencanaan, pengawasan dan fungsi operasi sebuah organisasi yang lebih efektif.

Dari definisi-definisi di atas, penulis akan mencoba membuat batasan mengenai Sistem Informasi Manajemen sebagai berikut:

“Sistem Informasi Manajemen merupakan perpaduan antara Sumber Daya Manusia dan aplikasi teknologi informasi untuk memilih, menyimpan, mengolah dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung proses pengambilan keputusan sebuah perusahaan”.

Sistem Informasi Manajemen dalam sebuah perusahaan saat ini, diharapkan mengarah ke aplikasi yang betul-betul menunjang kegiatan perusahaan pada umumnya. Untuk menerapkan SIM yang terpadu dan memiliki kapabilitas dalam mendukung keberhasilan dunia bisnis yang signifikan, diperlukan keseimbangan sumber daya yang tersedia antara ketersediaan Sumber Daya Manusia yang memiliki keterampilan dalam mengoperasikan teknologi informasi seperti komputer dan ketersediaan dana untuk pengadaan perangkat komputer yang sudah semakin canggih. Oleh karena itu dalam penerapan SIM pada sebuah perusahaan yang memiliki nilai tambah, betul-betul membutuhkan persiapan yang sangat matang sehingga harapan untuk mengaplikasikan SIM dapat terwujud sesuai dengan perkembangan dunia bisnis yang dituntut masyarakat lebih *marketable* dan *sellable*. Di lain pihak informasi yang dapat disajikan oleh SIM nantinya akan memberikan kontribusi yang sangat berharga dalam setiap proses pengambilan keputusan perusahaan, seperti; informasi kebutuhan tenaga kerja, informasi pesaing, informasi produk maupun jasa yang dihasilkan dan informasi perkembangan pasar. SIM diharapkan sangat bermanfaat tidak hanya bagi para pengambil keputusan perusahaan, tetapi sangat berguna bagi masyarakat sebagai salah satu sub sistem dan *control society*, terutama dalam proses operasional perusahaan dan menyajikan produk-produk atau jasa yang berkualitas dan bisa dipertanggung jawaban.

1.4 Fungsi Sistem Informasi Manajemen

Informasi yang dihasilkan dari sistem informasi dapat berguna bagi pihak manajemen, maka harus mengetahui terlebih dahulu kebutuhan-kebutuhan informasi perusahaan, yaitu dengan mengetahui kegiatan-kegiatan untuk masing-masing tingkat (*level*) manajemen dan tipe keputusan yang diambilnya. Berdasarkan pada pengertian-pengertian di atas, maka

terlihat bahwa tujuan dibentuknya Sistem Informasi Manajemen atau SIM, agar organisasi memiliki informasi yang bermanfaat dalam pembuatan keputusan manajemen, baik yang menyangkut keputusan-keputusan rutin maupun keputusan-keputusan yang strategis.

Sehingga SIM adalah suatu sistem yang menyediakan kepada pengelola organisasi data maupun informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas-tugas organisasi.

Beberapa kegunaan/fungsi sistem informasi antara lain adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai, tanpa mengharuskan adanya prantara sistem informasi.
2. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
3. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.
4. Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan akan keterampilan pendukung sistem informasi.
5. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
6. Mengantisipasi dan memahami konsekuensi-konsekuensi ekonomis dari sistem informasi dan teknologi baru.
7. Memperbaiki produktivitas dalam aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
8. Organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka.
9. Bank menggunakan sistem informasi untuk mengolah cek-cek nasabah dan membuat berbagai laporan rekening koran dan transaksi yang terjadi.
10. Perusahaan menggunakan sistem informasi untuk mempertahankan persediaan pada tingkat paling rendah agar konsisten dengan jenis barang yang tersedia.
11. SIM untuk Pendukung Pengambilan Keputusan. Sebuah sistem keputusan, yaitu model dari sistem dengan mana keputusan diambil, dapat tertutup atau terbuka. Sebuah sistem keputusan tertutup menganggap bahwa keputusan dipisah dari masukkan yang tidak diketahui dari lingkungan. Dalam sistem ini pengambil keputusan dianggap:
 - a) Mengetahui semua perangkat alternatif dan semua akibat atau hasilnya masing-masing
 - b) Memiliki metode (aturan, hubungan, dan sebagainya) yang memungkinkan dia membuat urutan kepentingan semua alternatif.
 - c) Memilih alternatif yang memaksimalkan sesuatu, misalnya laba, volume penjualan, atau kegunaan.

Konsep sebuah sistem keputusan tertutup jelas menganggap orang rasional yang secara logis menguji semua alternatif, mengurutkan berdasarkan kepentingan hasilnya, dan memilih alternatif yang membawa kepada hasil yang terbaik/maksimal. Model kuantitatif pengambilan keputusan biasanya adalah model sistem keputusan tertutup.

Sebuah sistem keputusan terbuka memandang keputusan sebagai berada dalam suatu lingkungan yang rumit dan sebagian tak diketahui. Keputusan dipengaruhi

oleh lingkungan dan pada gilirannya proses keputusan kemudian mempengaruhi lingkungan. Pengambilan keputusan dianggap tidak harus logis dan sepenuhnya rasional, tetapi lebih banyak memperlihatkan rasionalitas hanya dalam batas yang dikemukakan oleh latar belakang, pandangan atas alternatif, kemampuan menangani suatu model keputusan, dan sebagainya.

12. SIM Berdasarkan Aktivitas/Kegiatan Manajemen. Kegiatan dan proses informasi untuk tiga tingkat adalah saling berhubungan. Contohnya pengendalian inventaris pada tingkatan operasional bergantung pada proses yang tepat dari transaksi; pada tingkat dari pengendalian manajemen, pembuatan keputusan tentang keamanan persediaan dan frekuensi memesan lagi bergantung pada pembetulan ringkasan dari hasil operasi-operasi; pada tingkat strategi, hasil dalam operasi-operasi dan pengendalian manajemen yang dihubungkan pada tujuan-tujuan strategi, saingan tindak tanduk dan sebagainya untuk mencapai strategi inventaris. Tampaknya terdapat kontras tajam antara ciri-ciri informasi untuk perencanaan pengendalian dan taktis berada di tengahnya. Dengan melihat perbedaan ini, sistem informasi untuk perencanaan strategik tidaklah identik dengan sistem informasi untuk pengendalian operasional.
13. Sistem Informasi Untuk Pengendalian Operasional. Pengendalian operasional adalah proses pemantapan agar kegiatan operasional dilaksanakan secara efektif dan efisien. Pengendalian operasional menggunakan prosedur dan aturan keputusan yang sudah ditentukan lebih dahulu. Sebagian besar keputusan bisa diprogramkan. Pendukung pemrosesan untuk pengendalian operasi terdiri dari: (a) Proses transaksi, (b) Proses laporan, dan (c) Proses pemeriksaan. Beberapa contoh di bawah ini menggambarkan jenis dukungan keputusan yang dapat dibuat dalam sistem pengendalian operasional:
 - a) Suatu transaksi penarikan kembali sediaan menghasilkan suatu dokumen transaksi. Pengolahan transaksi juga dapat menyelidiki persediaan yang ada, dan memutuskan apakah suatu pesanan pembelian sediaan harus diadakan.
 - b) Suatu pemeriksaan terhadap file pegawai menjelaskan keperluan untuk suatu posisi. Komputer menyelidiki file pegawai menggunakan program untuk memilih kandidat secara kasar.
 - c) Laporan rutin dihasilkan secara periodik. Tetapi suatu aturan keputusan yang diprogramkan dalam suatu prosedur pengolahan laporan bisa menciptakan laporan khusus dalam suatu bidang masalah. Contoh: suatu analisis pesanan yang masih belum dilayani setelah 30 hari.
14. Sistem Informasi Untuk Pengendalian Manajemen. Informasi pengendalian manajemen diperlukan oleh manajer departemen untuk mengukur pekerjaan, memutuskan tindakan pengendalian, merumuskan aturan keputusan baru untuk diterapkan personalia operasional, dan mengalokasi sumber daya. Proses pengendalian manajemen memerlukan jenis informasi berikut:
 - 1) Pekerjaan yang telah direncanakan (standar, ekspektasi, anggaran)
 - 2) Penyimpangan dari pekerjaan yang telah direncanakan

- 3) Sebab penyimpangan
- 4) Analisis keputusan atau arah tindakan yang mungkin

Database untuk pengendalian manajemen terdiri dari dua elemen utama: (1) database dari operasional, dan (2) rencana, anggaran, standar, dll yang mendefinisikan perkiraan tentang pelaksanaan, juga beberapa data eksternal seperti perbandingan industri dan indeks biaya. Proses untuk mendukung keputusan kegiatan pengendalian manajemen adalah sebagai berikut:

- a) Model perencanaan dan anggaran
- b) Program-program laporan penyimpangan
- c) Model-model analisis masalah
- d) Model-model keputusan
- e) Model-model pemeriksaan/pertanyaan

Keluaran dari sistem informasi pengendalian manajemen adalah: rencana dan anggaran, laporan yang terjadwal, laporan khusus, analisis situasi masalah, keputusan untuk penelaahan, dan jawaban atas pertanyaan.

15. Sistem Informasi Untuk Perencanaan Strategis. Tujuan perencanaan strategis adalah untuk mengembangkan strategi dimana suatu organisasi akan mampu mencapai tujuannya. Horison waktu untuk perencanaan strategis cenderung lama, sehingga perubahan mendasar dalam organisasi bisa diadakan, sebagai contoh:
 - a) Suatu rantai pertokoan dapat memutuskan untuk mengubah menjadi usaha melalui pesanan
 - b) Suatu toko serba ada dengan toko di pusat kota dapat memutuskan untuk mengubah menjadi suatu toko obral di luar kota. Aktifitas perencanaan strategis tidak harus terjadi dalam suatu siklus periode seperti kegiatan pengendalian manajemen. Kegiatan ini memang agak tidak teratur, meskipun beberapa perencanaan strategis bisa dijadwalkan ke dalam perencanaan tahunan dan siklus penganggaran. Beberapa jenis data yang berguna dalam perencanaan strategis menunjukkan ciri data: (a). Prospek ekonomi bagi bidang kegiatan perusahaan dewasa ini. (b). Lingkungan politik dewasa ini dan perkiraan masa mendatang (c). Kemampuan dan prestasi organisasi menurut pasaran, negara, dan sebagainya (berdasarkan kebijakan dewasa ini),(d). Proyeksi kemampuan dan prestasi masa mendatang menurut pasaran, negara, dan sebagainya berdasarkan kebijakan dewasa ini, (e). Prospek bagi industri di daerah lain, (f) Kemampuan saingan dan saham pasar mereka, (g) Peluang bagi karya usaha baru, (h) Alternatif strategi, (i) Proyeksi kebutuhan sumber daya bagi alternatif beberapa strategi. Dukungan sistem informasi untuk perencanaan strategis tidak bisa selengkap seperti bagi pengendalian manajemen dan pengendalian operasional. Namun demikian sistem informasi manajemen dapat memberi bantuan yang cukup pada proses perencanaan strategis, misalnya:

- a. Evaluasi kemampuan yang ada didasarkan atas data internal yang ditimbulkan kebutuhan pengolahan operasional.
 - b. Proyeksi kemampuan mendatang dapat dikembangkan oleh data masa lampau dan diproyeksikan ke masa mendatang
 - c. Data pasar dan persaingan yang mungkin bisa direkam dalam database komputer.
16. SIM Berdasarkan Fungsi Organisasi. Sistem informasi manajemen dapat dianggap sebagai suatu federasi subsistem yang didasarkan atas fungsi yang dilaksanakan dalam suatu organisasi. Masing-masing subsistem membutuhkan aplikasi-aplikasi untuk membentuk semua proses informasi yang berhubungan dengan fungsinya, walaupun akan menyangkut database, model base dan beberapa program komputer yang biasa untuk setiap subsistem fungsional. Dalam masing-masing subsistem fungsional, terdapat aplikasi untuk proses transaksi, pengendalian operasional, pengendalian manajemen, dan perencanaan strategis.



BAB 2

TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK KEUNGGULAN BERSAING PERUSAHAAN

TUJUAN PEMBAHASAN

- ❖ *Membahas pentingnya pemahaman Lingkungan Perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan Keunggulan bersaing perusahaan*
- ❖ *Membahas Peranan jaringan komunikasi dalam perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan Teknologi Informasi sebagai aset utama perusahaan*
- ❖ *Membahas Supply Chain Management dan sistem Informasi Korporat Terpadu*

2.1 Lingkungan Perusahaan

Dalam dunia usaha keberadaan sistem informasi sebagai salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas perusahaan itu sendiri. Kedua domain ini memiliki tingkat ketergantungan yang cukup tinggi dalam membentuk karakteristik dunia usaha tersebut. Manajemen dalam menggambarkan hubungan kedua aspek tersebut perusahaan sebagai penggerak (*drive*) terhadap sistem informasi bisnis, sedangkan sistem informasi perusahaan akan menjadi penentu (*enabler*) kinerja perusahaan tersebut. Dalam hal ini terdapat perspektif yang melihat bahwa perusahaan dan sistem informasi berada dalam lingkungan mikro perusahaan, juga merupakan bagian makro dunia usaha secara keseluruhan. Peranan

masyarakat, pemerintah, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan masyarakat, globalisasi merupakan beberapa contoh komponen makro yang perilakunya tidak dapat dikendalikan oleh sebuah perusahaan. Kedua perspektif di atas harus dapat dipelajari dan dianalisis agar dapat memberikan gambaran mengenai keberadaan lingkungan mikro dan makro dimana tempat beroperasinya sistem informasi perusahaan, lebih jauh lagi dapat membantu para pengambil kebijakan perusahaan dalam memutuskan strategi apa yang tepat untuk diterapkan dalam melakukan pengendalian dan monitoring terhadap komponen-komponen bisnis. Ada sebuah kerangka pemikiran yang dapat melihat dimana sebenarnya posisi sistem informasi dalam kerangka mikro dan makro perusahaan (*Cash, 2005*).

Sebuah perusahaan memiliki komponen-komponen yang diperlukan untuk menjalankan operasional usahanya seperti sumber daya manusia, sarana-prasarana, struktur organisasi, proses, biaya organisasi dan sebagainya. Sedangkan sistem informasi terdiri dari komponen-komponen pendukung perusahaan untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan pihak pengambil keputusan saat melakukan operasional perusahaan.

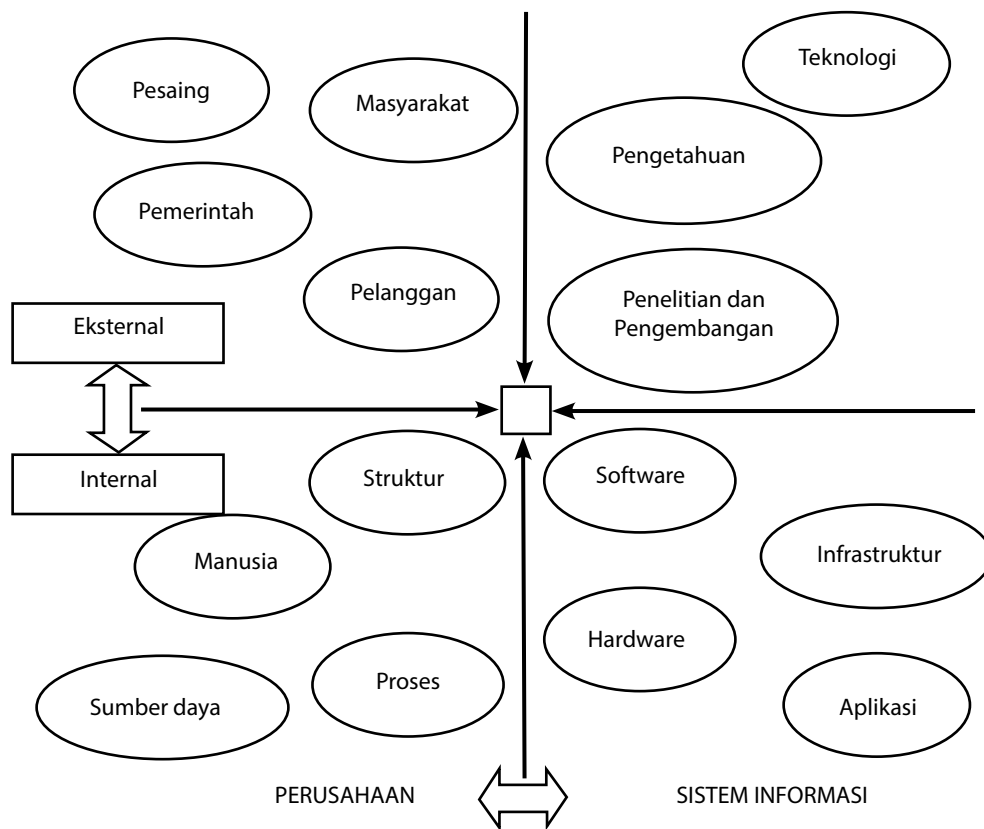
Sistem Informasi terbentuk dari komponen-komponen perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat manusia (*brainware*). Dalam teori manajemen untuk menjalankan sebuah perusahaan, strategi bisnis dan strategi sistem informasi harus saling mendukung, sehingga dapat menciptakan keunggulan bersaing (*competitive advantage*) perusahaan yang bersangkutan. Jika dilihat dari perspektif makro, di luar perusahaan terlihat ada dua domain yaitu perusahaan pesaing dan sistem informasinya yang memiliki komponen yang sama. Selain itu terdapat komponen pemerintah sebagai penyusun kebijakan dan peraturan perusahaan, masyarakat dan lain sebagainya. Komponen perusahaan eksternal ini secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap komponen perusahaan secara internal. Dari sisi sistem informasi, faktor eksternal yang ada adalah perkembangan teknologi, baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya.

Menurut *Cash, et al, 2005* dalam *Indrajit (2011:76)* ada beberapa hal yang menarik untuk dianalisa dari Gambar 2.1.

Beberapa hal yang perlu dianalisa lebih lanjut adalah:

- a) Sebuah perusahaan hanya dapat mengontrol komponen-komponen dari domain internal, baik yang berhubungan dengan operasional perusahaan maupun sistem informasi. Lingkungan eksternal lainnya sama sekali di luar pengendalian perusahaan. Artinya persaingan yang terjadi antara perusahaan sebenarnya melakukan pendayagunaan terhadap sumber daya yang dimiliki sehingga menghasilkan produk maupun jasa perusahaan yang lebih baik "harganya terjangkau, kualitasnya baik, dapat disajikan tepat waktu" (*Cheaper, Better dan faster*) dari pesaing yang berada di luar jangkauan perusahaan tersebut. Dalam hal ini jelas bahwa produk maupun jasa ditawarkan merupakan penghubung antara komponen internal dan eksternal perusahaan. Jika perusahaan berada pada lingkungan persaingan sempurna (*perfect Competition*) maka tidak ada satu perusahaan pun yang dapat mempengaruhi komponen eksternal.

b) Pada kenyataannya komponen eksternal sangat mempengaruhi komponen internal perusahaan seperti kebijakan pemerintah dalam menetapkan Anggaran Perusahaan yang secara integral mempengaruhi perubahan strategi perusahaan. Masyarakat sebagai pengguna produk atau jasa sangat dipengaruhi oleh trend yang mudah berubah-ubah dari waktu ke waktu. Perubahan tersebut dapat terjadi secara cepat karena telah terbukanya arus komunikasi dan informasi global dari mancanegara. Persaingan yang ketat antar perusahaan yang menyajikan produk atau jasa sangat baik dengan didukung sarana dan prasarana yang memadai cenderung melahirkan lingkungan yang berubah secara cepat dan dinamis. Oleh sebab itu setiap perusahaan dituntut untuk cepat beradaptasi dengan lingkungan eksternalnya. Beberapa ahli manajemen menyatakan bahwa kunci keberhasilan bisnis di masa mendatang tidak hanya terletak pada keunggulan bersaing produk maupun jasa yang dihasilkan, tetapi terletak pada kemampuan secara cepat untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang dinamis.



Gambar 2.1

Kuadran Perusahaan dan Sistem Informasi pada Ranah Internal dan Eksternal

Sumber: James Cash, et.al, 2005

- c) Dari keempat kuadran yang ada yang paling cepat mengalami perubahannya adalah kuadran "Sistem Informasi pada Domain Eksternal". Karena hampir semua sistem informasi menggambarkan pesatnya kemajuan teknologi informasi dengan grafik yang bersifat eksponensial. Keadaan seperti ini akan mendorong perusahaan eksternal dan sistem informasi internal untuk turut berubah, walaupun tidak secara eksponensial. Pada abad informasi ini secara langsung maupun tidak langsung, kemajuan teknologi informasi akan memberikan dampak yang signifikan terhadap entitas dalam mengoperasikan perusahaan.
- d) Kalau ramalan para ahli di bidang teknologi informasi akan masa depan yang menyatakan bahwa revolusi besar-besaran dalam kehidupan manusia akan terjadi. Abad informasi diikuti oleh abad bioteknologi akan menghasilkan lingkungan makro yang sama sekali jauh berbeda dengan yang ada saat ini. Dan secara mikro dampak tersebut akan berpengaruh terhadap kehidupan setiap individu dalam bersosialisasi maupun berperilaku.

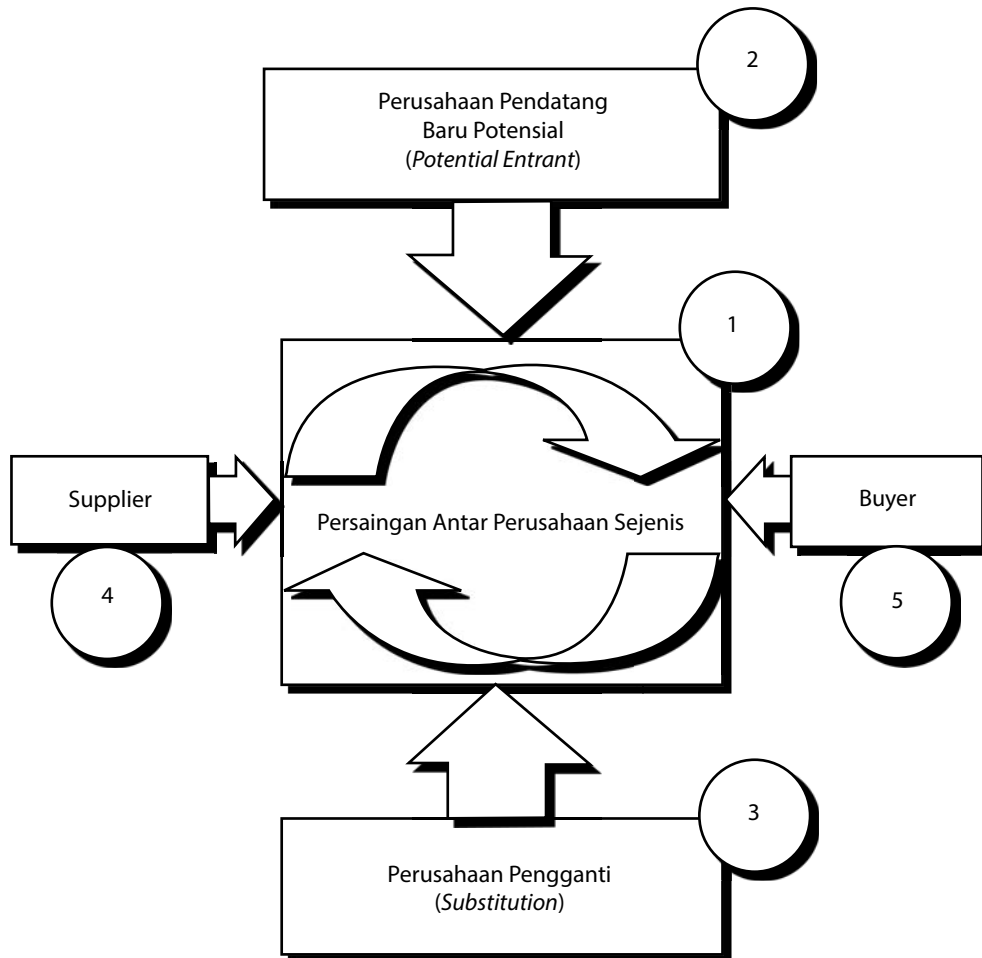
2.2 Keunggulan Bersaing Perusahaan

Banyak pendapat mengatakan bahwa teknologi informasi merupakan salah satu senjata persaingan, hal ini tidak perlu diragukan lagi karena saat ini teknologi informasi telah menjadi salah satu alat untuk meningkatkan efisiensi aktivitas operasional perusahaan. Hampir di setiap perusahaan telah tampak fenomena dimana perusahaan-perusahaan yang menjadi kriteria pilihan masyarakat saat ini adalah perusahaan yang telah memiliki perangkat teknologi informasi sangat memadai dalam berbagai aktivitas operasional perusahaan tersebut, karena salah satu unsur penilaian masyarakat tentang kualitas perusahaan saat ini dapat dilihat dari kemampuan sebuah perusahaan dalam menyajikan produk/jasa diantaranya menggunakan teknologi informasi. Sebagai contoh salah satu perusahaan biro perjalanan bekerjasama dengan pihak perbankan untuk menggunakan sebuah kartu kredit sebagai alat pembayaran atas jasa yang ditawarkan dari perusahaan biro perjalanan tersebut. Setidak-tidaknya teknologi informasi yang berguna bagi dunia bisnis bisa menyajikan aktivitasnya secara lebih cepat dan memiliki nilai tambah, sehingga dunia bisnis akan menghasilkan output yang memiliki daya jual (*sellable*) yang tinggi.

Untuk mengidentifikasi daya saing perusahaan yang *marketable* dan *sellable* maka ada beberapa kekuatan yang harus menjadi prioritas perhatian para pengambil kebijakan perusahaan karena adanya para pesaing perusahaan lain yang secara ofensif dan defensif menggunakan teknologi informasi.

Sebuah perusahaan yang telah memiliki segmen pasar tertentu tidak henti-hentinya meningkatkan kualitas pelayanannya agar produk/jasa yang disajikan lebih kompetitif. Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi informasi yang sedemikian cepat tidak saja merubah cara orang berkomunikasi dan bekerja, namun lebih jauh lagi telah membuat alam persaingan baru *Michael Porter*, 1995, dalam manajemen strategi

memperkenalkan **"FIVE FORCES"** (lima kekuatan) yang harus dicermati oleh pihak pimpinan lembaga - yaitu:



Gambar 2.2

Lima Kekuatan Persaingan Industri

Sumber: Michael Porter (1985)

1. *Persaingan Antar Perusahaan yang Sama/Sejenis (Rivalry Among Existing Institution)*; Ancaman pertama biasanya datang dari para pesaing yang lama, yaitu kumpulan perusahaan (industri) yang menawarkan produk/jasa relatif sama di mata konsumen. Secara prinsipil strategi yang dijalankan terhadap perusahaan yang sama ini bagaimana menciptakan produk/jasa yang harganya terjangkau, kualitasnya baik, dan disajikan tepat waktu (*on time*), yang menjadi ancaman disini adalah jika para pesaing telah menggunakan teknologi informasi untuk menyajikan produk/jasa yang *Cheaper, Better*

maupun *Faster*. Perusahaan yang telah mendayagunakan teknologi informasi tersebut akan memiliki dua domain kegiatan utama yaitu: (a) *front office* dimana penggunaan teknologi informasi dalam kaitannya dengan proses penyajian dan pelayanan secara langsung, seperti perusahaan melalui *Electronic Commerce (e-commerce)*, Pembayaran transaksi lewat Internet Banking, permintaan informasi produk/jasa melalui *Call Center*, (b). *Back Office*, penggunaan teknologi Informasi untuk meningkatkan efisiensi seperti penggunaan intranet untuk sarana komunikasi dan kolaborasi, pengembangan sistem administrasi bebas kertas (*paperless office*), pemakaian sistem informasi eksekutif antar perusahaan, serta sistem pendukung keputusan.

2. *Ancaman dari Perusahaan Pendatang Baru (Threat of New Entrant)*; Datangnya para pesaing baru dalam industri merupakan jenis ancaman kedua bagi setiap perusahaan. Dalam era globalisasi informasi perusahaan baru adalah perusahaan yang secara fisik datang dan berada pada lingkungan (lokal, regional, maupun nasional). Perusahaan tersebut berada di negara lain dan kekuatan informasinya dapat menawarkan produk/jasa melalui jalur komunikasi Internet, misalnya perusahaan yang menawarkan produk/jasa kepada calon konsumen di seluruh dunia dengan sistem pembelian multi level melalui internet dengan alat pembayaran *Credit Card*. Jika ternyata lebih terjangkau oleh sejumlah konsumen maka konsumen di banyak wilayah geografis akan segera berpindah.
3. *Ancaman Dari Perusahaan yang Menawarkan Produk/Jasa Pengganti (Threat of Substitute)*; ancaman ini datang dari kemampuan teknologi informasi untuk menciptakan produk/jasa pengganti. Sebagai contoh jasa penyedia jaringan internet dari perusahaan jasa telekomunikasi pasca bayar (dibayar setelah pelanggan menggunakan jasa) melalui jaringan telepon yang dimiliki pelanggan, oleh karena banyak pengguna jasa internet dengan mobilitas tinggi, dan tidak memiliki jaringan telepon kabel, maka jasa internet yang dibutuhkan tidak hanya bisa diakses di rumah, maka pihak perusahaan penyedia jasa telekomunikasi menyediakan alat yang disebut internet stick (berbentuk *flashdisk*) secara fleksibel dibawa kemana-mana dan pelanggan bisa mengakses internet dimana saja dan kapan saja. Walaupun pihak penyedia jasa telekomunikasi harus menyediakan jaringan-jaringan yang sangat luas sampai ke pelosok daerah tingkat kecamatan, yang saat ini dilakukan oleh PT. Telkomsel dan PT. Indosat sebagai penyedia jasa telekomunikasi terbesar di Indonesia.
4. *Kekuatan Tawar-menawar Pemasok (Bargaining Power of Suppliers)*; jika ancaman sebelumnya datang secara langsung dari perusahaan pesaing yang bersangkutan, maka ancaman keempat berasal dari komponen rekanan yang merupakan pemasok, dalam hal ini adalah para pemasok bahan baku, atau sumber daya manusia, untuk menciptakan produk maupun jasa perusahaan yang berkualitas, jika pemasok tersebut memutuskan hubungan atau tidak memilih lagi perusahaan sebagai rekanan, maka perusahaan yang bersangkutan tidak akan survei bahkan akan mengalami penurunan jumlah produksi dan pada akhirnya akan mengalami kebangkrutan. Oleh karena itu perusahaan yang ingin mempertahankan eksistensinya maka harus berorientasi

kepada produk/jasa yang betul-betul dibutuhkan oleh masyarakat (*Cheaper, Better dan faster*).

5. *Kekuatan Tawar-menawar Pembeli (Bargaining Power Of Buyer)*; komponen ancaman berikutnya yaitu berasal dari (masyarakat) atau calon konsumen perusahaan, calon konsumen memiliki kekuatan jauh lebih besar dalam menentukan jenis maupun kualitas produk/jasa yang ditawarkan. Kekuatan ini dengan mudah bertambah, karena beberapa faktor sebagai berikut:
 - a) Era globalisasi telah membuka batas-batas geografis negara sehingga produk/jasa sejenis maupun produk/jasa pengganti yang ditawarkan akan membanjiri pasar lokal, sehingga masyarakat sebagai konsumen akan memilih produk/jasa terbaik diantara produkjasa yang ditawarkan.
 - b) Secara prinsip produk/jasa yang ditawarkan perusahaan multinasional biasanya lebih baik dibandingkan dengan produk/jasa lokal, sehingga secara langsung telah meningkatkan standar produk/jasa yang diharapkan oleh masyarakat sebagai konsumen.
 - c) Berlakunya undang-undang yang secara efektif melindungi konsumen (pengguna produk/jasa), dari perilaku perusahaan yang melakukan kesalahan dalam proses transaksinya perusahaan tersebut akan berhadapan dengan lembaga peradilan.
 - d) Kebutuhan pengguna produk/jasa yang semakin bertambah sejalan dengan tantangan baru dalam dunia bisnis, terutama pesatnya perkembangannya teknologi informasi.

Dengan keadaan seperti ini setiap perusahaan yang ingin mempertahankan eksistensinya, maka harus benar-benar berusaha memenangkan persaingan dengan meraih jumlah konsumen melalui berbagai strategi, seperti meningkatkan kapabilitas dalam menguasai teknologi informasi sesuai syarat "*Cheaper, Better dan Faster*".

Setiap perusahaan memiliki perencanaan operasional yang disusun dan direvisi secara berkala. Rencana tersebut dikenal dengan *work plan* yang secara prinsip menjabarkan strategi perusahaan dan keterbatasan sumber daya yang dimiliki, dalam proses pencapaian visi maupun misi perusahaan yang bersangkutan. Strategi tersebut tidak hanya mencakup deskripsi global mengenai hal-hal yang ingin dicapai dalam jangka panjang, namun mencakup ringkasan perencanaan dan pengembangan sumber-sumber daya yang dimiliki seperti sumber daya modal, sumber daya manusia, dan sebagainya.

Menurut Indrajit (2011:) strategi sistem informasi manajemen merupakan sub bagian dari sebuah *work plan* perusahaan, karena peranan sistem informasi dinilai sangat kritical dalam mendorong kelangsungan hidup sebuah perusahaan. Ada tiga pilar utama yang harus diperhatikan dalam menyusun strategi tersebut yaitu;

Pertama, strategi sistem informasi (*information system strategy. IS Strategy*), hal pokok yang harus dipertimbangkan secara matang yaitu bagaimana mendefinisikan kebutuhan akan sistem informasi manajemen perusahaan secara umum, karena setiap perusahaan

memiliki kebutuhan informasi yang unik, yang tidak hanya terbatas pada jenis maupun karakteristik informasi, namun lebih jauh menyangkut relevansi informasi yang dihasilkan, kecepatan aliran informasi dari suatu bagian ke bagian lainnya dalam sebuah perusahaan, kualitas keakuratan informasi, target nilai ekonomis informasi perusahaan yang diperoleh, batasan biaya yang harus dikeluarkan dalam pengolahan informasi perusahaan, dan struktur perusahaan sebagai pengguna informasi. Untuk menjamin agar informasi dapat mengalir dengan baik, maka dalam sebuah perusahaan perlu dikembangkan sebuah sistem informasi manajemen perusahaan yang melibatkan komponen internal dan eksternal perusahaan untuk menjamin alur informasi yang efektif dan berkualitas. Komponen utama yang dibutuhkan untuk menghasilkan sistem informasi manajemen perusahaan yang efektif dan berkualitas yaitu tersedianya teknologi informasi yang didukung oleh sumber daya manusia yang mampu mengoperasikannya.

Kedua, kebutuhan akan strategi teknologi informasi (*information technology strategy/IT strategy*) dalam sebuah perusahaan adalah risiko tertentu yang akan menjadi tanggungan sehubungan dengan pemilihan salah satu teknologi informasi tertentu. Risiko yang akan dihadapi meliputi:

- a) Perkembangan teknologi informasi yang tumbuh dan berkembang secara eksponensial sehingga usia teknologi yang digunakan sangat pendek.
- b) Banyaknya pilihan penjual teknologi informasi dengan berbagai kelebihan dan kekurangan kualitas dan pelayanan yang dimiliki.
- c) Sistem teknologi ini yang terdiri dari banyak komponen yang independen dan sekaligus memiliki ketergantungan dengan komponen lainnya.
- d) Infrastruktur Teknologi Informasi dari berbagai sudut pendekatan misalnya sebagai *cost center*, *profit center*, atau *service center* yang memiliki cara penanganan yang berbeda.
- e) Teknologi informasi yang dibangun harus signifikan dapat menjawab kebutuhan informasi yang didefinisikan pada strategi sistem informasi dengan tetap mempertimbangkan keterbatasan perusahaan (misalnya biaya investasi untuk pengadaan sarana dan prasarana perusahaan dan sumber daya manusia)

Ketiga, strategi sistem informasi (*information system strategy/IS Strategy*) dan strategi teknologi informasi (*IT Strategy*) pada perusahaan sudah dapat disusun dengan baik, tetapi akan timbul pertanyaan siapa yang akan melaksanakannya. Dalam hal ini akan membutuhkan strategi manajemen informasi (*IM Strategy*) untuk menjabarkan target pembentukan sistem informasi manajemen perusahaan yang handal dengan mendayagunakan teknologi informasi yang dapat dioperasikan dalam perusahaan, baik dalam jangka panjang, maupun jangka pendek sejalan dengan pertumbuhan perusahaan di masa mendatang. Strategi Sistem Informasi (*IS Strategy*) lebih menekankan kepada sisi permintaan dari perusahaan yang memerlukan sistem informasi manajemen perusahaan

untuk dapat menjamin terciptanya aliran informasi yang efektif dan berkualitas. Disamping itu harus menekankan pada hubungan antara informasi dengan kebutuhan operasional perusahaan secara menyeluruh. Strategi teknologi Informasi (*IT Strategy*) dalam hal ini berada pada sisi penawaran yang akan menyediakan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, serta menekankan teknologi yang mampu dimiliki dan dikembangkan oleh setiap perusahaan. Sedangkan Strategi Manajemen Informasi (*IM Strategy*) agar memberikan gambaran mengenai cara yang harus ditempuh agar target pengembangan dan implementasi sistem informasi manajemen perusahaan tidak sebatas wacana, tetapi menjadi kenyataan dan berorientasi kepada teknik manajemen yang akan dipergunakan oleh setiap perusahaan.

2.3 Peranan Jaringan Komunikasi dalam Perusahaan

Salah satu fasilitas yang ditawarkan oleh teknologi informasi dalam sebuah perusahaan adalah pembentukan jaringan komunikasi antar perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Fenomena kerja sama antar perusahaan yaitu bekerjasama untuk menghadapi perusahaan yang lebih baik. Ada tiga jenis jaringan yang bisa dibentuk dalam jaringan komunikasi antar perusahaan yaitu intranet, internet dan ekstranet.

Sistem antar organisasi (*Inter Organizational System/IOS*) akan terbentuk, jika dua atau lebih organisasi perusahaan bekerjasama dalam pemakaian teknologi informasi. Fenomena yang muncul belakangan ini tidak terlepas dari kemajuan teknologi informasi yang menawarkan berbagai jenis pelayanan yang berbasis elektronik. Secara integral ada tiga jenis sistem yang ditawarkan kepada perusahaan untuk mengimplementasikan IOS, yaitu:

- a) Intranet, jaringan internal perusahaan yang menghubungkan antar kantor pusat dan kantor cabang yang terpisah secara geografis, baik lokal maupun regional.
- b) Internet, jaringan komputer publik yang berpotensi sebagai penghubung perusahaan dengan calon konsumen atau pelanggan perusahaan.
- c) Ekstranet, jaringan yang dibangun sebagai alat komunikasi antar perusahaan pendukungnya, seperti departemen dalam perusahaan, masyarakat, pemerintah, pesaing dan lain sebagainya.

Perusahaan yang tertarik untuk melakukan IOS, memiliki alasan populer yang mendasarinya, yaitu:

1. **Program Baru (*New Programme*)**; Tujuan diadakan kerjasama antar perusahaan adalah untuk menghasilkan produk/jasa yang tidak mungkin dihasilkan oleh perusahaan jika berdiri sendiri (*new line of operation*).
2. **Pelayanan Baru (*New Service*)**; Disamping sarana pelayanan perusahaan yang bersifat fisik, pelayanan baru juga mungkin ditawarkan oleh perusahaan yang bekerjasama. Misalnya perusahaan biro perjalanan bekerjasama dengan perusahaan

asuransi, perbankan, dan perusahaan penerbangan yang menawarkan produk/jasa kepada calon penumpang dengan dilengkapi fasilitas asuransi, kartu ATM, dan kartu *discount* dari perusahaan penerbangan.

3. Efisiensi; Alasan mengadakan kerjasama antar perusahaan yaitu untuk efisiensi (terlaksananya proses yang lebih murah dan cepat). efisiensi adalah hubungan antara masukan dan keluaran, efisiensi merupakan ukuran apakah penggunaan barang dan jasa yang dibeli dan digunakan oleh organisasi perangkat pemerintahan untuk mencapai tujuan organisasi perangkat pemerintahan dapat mencapai manfaat tertentu.

Efisiensi juga mengandung beberapa pengertian antara lain:

- a) Efisiensi pada sektor hasil dijelaskan dengan konsep masukan- keluaran (input-output)
- b) Efisiensi pada sektor pelayanan masyarakat adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan pengorbanan seminimal mungkin; atau dengan kata lain suatu kegiatan telah dikerjakan secara efisien jika pelaksanaan pekerjaan tersebut telah mencapai sasaran dengan biaya yang terendah atau dengan biaya minimal diperoleh hasil yang diinginkan.
- c) Efisiensi penyelenggaraan pemerintahan daerah dapat dicapai dengan memperhatikan aspek hubungan dan tatakerja antar instansi pemerintah daerah dengan memanfaatkan potensi dan keanekaragaman suatu daerah

Faktor penentu efisiensi adalah:

- a) Faktor teknologi pelaksanaan pekerjaan.
- b) Faktor struktur organisasi yaitu susunan yang stabil dari jabatan-jabatan baik itu struktural maupun fungsional.
- c) Faktor sumber daya manusia seperti tenaga kerja, kemampuan kerja, maupun sumber daya fisik seperti peralatan kerja, tempat bekerja serta dana keuangan.
- d) Faktor dukungan kepada aparatur dan pelaksanaanya baik pimpinan maupun masyarakat.
- e) Faktor pimpinan dalam arti kemampuan untuk mengkombinasikan keempat faktor tersebut kedalam suatu usaha yang berdaya guna dan berhasil guna untuk mencapai sasaran yang dimaksud.

Contoh perusahaan penerbangan, hotel, biro perjalanan dan jasa pariwisata membuat program promosi bersama di luar negeri, sebab program tersebut jika disediakan secara sendiri-sendiri oleh masing-masing perusahaan biayanya lebih mahal. Jika disediakan secara bersama-sama biayanya akan lebih murah dan hasilnya akan lebih optimal. Sebagai contoh sistem informasi manajemen pariwisata bagi pelayanan perjalanan wisata, baik untuk turis lokal maupun turis mancanegara, disediakan sejumlah alamat website yang mudah diakses di tempat-tempat pelayanan umum, seperti hotel, perusahaan biro perjalanan, perbankan, yang menyediakan informasi

tujuan wisata, lokal, nasional maupun internasional, alamat-alamat hotel atau penginapan, sarana ATM, restoran atau rumah-rumah makan tradisional setempat dan lain sebagainya. Sehingga memudahkan orang yang membutuhkan jasa-jasa pariwisata secara cepat dan akurat.

4. **Hubungan antara Perusahaan dengan Masyarakat.** Bentuk kerjasama lain terjadi antara perusahaan dengan masyarakat, baik sebagai penyedia tenaga kerja atau pengguna produk/jasa perusahaan. Saat ini yang sedang digalakan oleh banyak perusahaan adalah *Corporate Social Responsibility (CSR)*, berikut ini terdapat beberapa pengertian tentang CSR; (1) Menurut Kotler dan Lee (2005:3) "*Corporate Social Responsibility (CSR) is commitment to improve community well being through discretionary business practices and contributions of corporate resources*". *Corporate Social Responsibility (CSR)* adalah kesanggupan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan cara memberikan kontribusi dan praktek bisnis yang ditentukan dari sumber daya perusahaan. (2) Kotler dan Lee (2012:4) "*Corporate Social Responsibility (CSR) as business commitment to contribute to sustainable economic development, working with employees, their quality of life*". *Corporate Social Responsibility (CSR)* merupakan bisnis kesanggupan untuk berperan untuk pembangunan ekonomi yang didapatkan perusahaan dan dapat bekerja sama dengan karyawan dengan memberikan kualitas hidup untuk mereka. (3) *Corporate Social Responsibility (CSR) operating a business in a manner that meets or exceeds the ethical, legal, commercial and public expectation that society has of business*". *Corporate Social Responsibility (CSR)* beroperasinya suatu bisnis sdalam ecara etis, menaati peraturan, dan sesuai dengan harapan publik dan masyarakat yang bersangkutan. (4) Menurut Griffin dan Ebert (2013:68) *Corporate Social Responsibility (tanggung jawab sosial perusahaan)* yaitu usaha suatu bisnis menyeimbangkan komitmennya terhadap kelompok dan individu dengan lingkungan yang meliputi konsumen, bisnis lain, karyawan, investor dan komunitas lokal. (4) Post, Lawrence, Weber (business and society, 2006:56) *Corporate Social Responsibility* atau tanggung jawab sosial perusahaan adalah berbisnis harus menunjukkan komitmennya pada pelanggan, pemasok, investor, karyawan dan komunitas lokal tempat mereka menjalankan bisnisnya. (5) Menurut *The World Business Council For Sustainable Development (WBCSD) in fox, et al* yang dikutip Abdul Rasyid Idris (2005) pada fajar online, yaitu: "CSR atau tanggung jawab sosial perusahaan adalah komitmen bisnis untuk berkontribusi dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan, bekerja dengan para karyawan perusahaan, keluarga karyawan, dan masyarakat setempat (lokal) dalam rangka meningkatkan kualitas kehidupan. Dari berbagai definisi mengenai *corporate social responsibility* (tanggung jawab sosial perusahaan) di atas, pada dasarnya mempunyai tujuan dan persepsi yang sama dan dapat disimpulkan bahwa *corporate social responsibility (tanggung jawab sosial perusahaan)* merupakan kewajiban dan komitmen bisnis perusahaan atau organisasi yang dikaitkan dengan nilai-nilai etika dan hukum untuk berintegrasi

dan memiliki kepedulian terhadap konsumen, para karyawan perusahaan, keluarga karyawan, para *stakeholder* dan masyarakat setempat (lokal) dan berkontribusi dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas kehidupan.

5. **Outsourcing** (menggunakan jasa lain untuk membantu melakukan aktivitas perusahaan). Perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya tidak terlepas dari berbagai keterbatasan-keterbatasan, baik keterbatasan Sumber daya manusia, modal, maupun sarana prasarana. Jika perusahaan tidak memiliki tenaga ahli untuk memperbaiki/memelihara peralatan kantor, maka dapat menggunakan perusahaan jasa di bidang pemeliharaan alat-alat kantor seperti komputer dan peralatan lainnya. *Outsourcing* adalah proses subkontrak kepada pihak ketiga atau perusahaan. Banyak orang dan perusahaan di dunia telah dibawa ke *outsourcing* sebagai proses yang wajar. Ada banyak manfaat dari *outsourcing*, misalnya dapat meminimalkan pengeluaran, karena tidak perlu membayar upah dan tunjangan rutin, memiliki akses ke keahlian khusus dan layanan yang di *outsourcing*-kan untuk orang-orang yang ahli di lapangan, dan dapat berkonsentrasi pada bisnis sehingga tidak perlu khawatir tentang hal-hal yang lain. Disamping itu dapat menghemat waktu, tenaga, uang dan infrastruktur pada saat menggunakan jasa *Outsource*. Keuntungan dari *outsourcing* terdiri dari: (1) terjadi kenaikan keuntungan, produktivitas, tingkat kualitas, kinerja bisnis; (2) menghemat infrastruktur dan investasi; (3) dapat mulai bekerja dari mana saja jika memiliki tim yang baik (4) dapat melakukan pengiriman produk/jasa lebih cepat kepada pelanggan dengan mitra *outsourcing* yang dapat memberikan kiriman lebih cepat, oleh karena itu akan terjadi kepuasan pelanggan ketika pengiriman yang tepat waktu dan berkualitas tinggi, sehingga akan memiliki hubungan yang lebih baik dengan pelanggan. Ketika menggunakan jasa *Outsource*, pekerjaan karyawan biasa dapat digunakan secara lebih baik karena mereka dapat mengambil pekerjaan yang lebih penting.
6. **Membangun Citra Perusahaan (Image Building)**; masih banyak alasan untuk memutuskan diadakannya kerjasama baik dengan perusahaan yang sama maupun perusahaan lain yang dapat menunjang kelancaran aktivitas perusahaan tersebut. Salah satunya adalah bagaimana meningkatkan citra perusahaan, terutama di era globalisasi ini. Besar sekali minat masyarakat untuk menjadi pelanggan sebuah perusahaan dikarenakan telah mengimplementasikan teknologi informasi yang lebih baik. Memahami paradigma seperti ini maka perusahaan yang ingin membangun citra perusahaannya lebih baik harus membentuk jaringan kerjasama dengan pihak lain seperti bekerjasama dengan perusahaan *e-commerce* untuk membuka *E-mail* atau *Web Site*, sehingga dengan jaringan kerjasama tersebut citra perusahaan semakin baik dan selalu berkembang sesuai dengan tuntutan para pelanggannya, sejalan dengan peningkatan kinerja perusahaan sesuai dengan kompetensinya.
7. **Operasi Bersama (Joint Operation)**, operasional yang dilakukan bersama-sama antar perusahaan, yang pada dasarnya dibentuk untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada konsumen, sebagai contoh sebuah perusahaan biro perjalanan bekerjasama dengan perusahaan-perusahaan transportasi maupun perhotelan atau akomodasi

lainnya untuk menyediakan paket wisata, atau paket perjalanan lainnya dengan menyediakan berbagai kemudahan, baik alat transportasi, maupun akomodasi di dalam negeri ataupun di luar negeri, hal ini dilakukan secara bersama-sama antara perusahaan biro perjalanan, perusahaan penyedia transportasi (penerbangan, kereta api, penyedia bis wisata) dan perusahaan penyedia akomodasi (perhotelan berbintang atau jenis penginapan lainnya).

8. **Aliansi Strategis (*Strategic Alliances*)**; hal ini merupakan bentuk kerjasama antara beberapa perusahaan untuk tujuan yang bersifat umum dan jangka panjang. Misalnya aliansi antara kementerian tenaga kerja dengan beberapa perusahaan pengerah tenaga kerja luar negeri, untuk membuat kerjasama dalam mempersiapkan tenaga kerja yang akan dipekerjakan di luar negeri, melalui pelatihan keterampilan dan bahasa.

2.4 Teknologi Informasi sebagai Aset Utama Perusahaan

Kecepatan perkembangan teknologi informasi sangat tinggi sehingga sangat sulit bagi perusahaan menyusun strategi dalam mempertahankan eksistensinya dalam jangka panjang. Dalam hal ini ada tiga kunci utama yang mendukung teknologi informasi yang dapat dijadikan aset perusahaan dalam jangka panjang adalah:

1. **Sumber Daya Manusia**; yang dimaksud Sumber Daya Manusia yaitu para staf penanggung jawab perencanaan dan pengembangan teknologi informasi pada sebuah perusahaan, sehingga para staf tersebut benar-benar memiliki tanggung jawab terhadap pengoperasian teknologi informasi, disamping harus; memiliki kompetensi untuk memecahkan masalah-rnasalah yang dihadapi perusahaan sehari-hari, dan selalu mencari kesempatan dalam penggunaan teknologi informasi untuk kemajuan perusahaan tersebut. Melalui kombinasi aktivitas seperti pelatihan, pengalaman bekerja, kemampuan manajerial dan kepemimpinan yang berkualitas, staf teknologi informasi tersebut akan memiliki pengetahuan dan kompetensi yang dibutuhkan. Faktor SDM yang menjadi staf pengembangan teknologi informasi pada perusahaan harus memiliki tiga dimensi utama yaitu: (a). Keahlian teknis; kebutuhan akan SDM yang memiliki keahlian teknis dalam perusahaan sangat dibutuhkan, mengingat cepatnya perkembangan teknologi informasi yang terjadi. Keahlian teknis yang dimiliki seorang staf teknologi informasi terutama untuk selalu mempelajari hal-hal baru (b) pengetahuan mengenai dunia bisnis, biasanya diperoleh dari hasil interaksi antara SDM yang terlibat dalam dunia bisnis, dan mengetahui proses operasional perusahaan yang menggunakan bantuan teknologi informasi serta kemungkinan untuk meningkatkan nilai tambah bagi perusahaan tersebut (c) orientasi pada pemecahan masalah. Hal ini tidak terbatas pada karakteristik SDM secara tradisional yang hanya terpaku pada tugas-tugas rutin. Tetapi lebih cenderung SDM yang dibutuhkan merupakan kumpulan orang yang selalu berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah yang terjadi pada perusahaan.

2. **Teknologi.** Seluruh infrastruktur teknologi informasi, termasuk perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) dipergunakan secara bersama-sama dalam proses operasional perusahaan, karena merupakan tulang punggung terciptanya sistem yang terintegrasi, dengan biaya yang relatif terjangkau, untuk biaya operasional, pengembangan maupun biaya pemeliharaan. Dalam jangka pendek, menengah maupun jangka panjang perusahaan harus mengembangkan infrastrukturnya, misalnya perangkat keras diganti dari waktu ke waktu (*upgrade*), aplikasinya diinstalasi/ulang untuk versi yang terbaru, sistem informasi disesuaikan dengan kebutuhan jaringan yang tersedia pada perusahaan yang bersangkutan. Hal ini harus terdefinisi dengan jelas sehingga investasi dalam infrastruktur strategi pengembangan perusahaan tidak akan sia-sia, dan pada akhirnya sistem informasi yang dihasilkan akan memiliki potensi yang dapat dipercaya (*reliable*), akurat (*accurate*) dan konsisten (*consistent*). Perangkat yang sudah disusun dengan baik berupa cetak biru (*blueprint*), akan dijadikan panduan pengembangan teknologi informasi yang dibangun sejalan dengan strategi pengembangan perusahaan.
3. **Relasi;** yang dimaksud dalam hal ini adalah hubungan teknologi informasi dengan pihak manajemen perusahaan sebagai pengambil keputusan (*decision maker*). Menjalin suatu relasi berarti membagi risiko dan tanggung jawab. Dalam mewujudkan relasi ini harus didukung oleh pimpinan tertinggi perusahaan sehingga akan bertanggung jawab pada aplikasi-aplikasi teknologi informasi yang berorientasi pada proses bukan berdasarkan fungsi organisasi. Disamping itu pimpinan tertinggi perusahaan diharapkan mampu memutuskan skala prioritas pengembangan dan implementasi dari teknologi informasi berdasarkan skala kepentingan perusahaan, dan harus dituangkan dalam cetak biru (*blueprint*) panduan perencanaan dan pengembangan sistem informasi manajemen perusahaan.

Dalam artikel (Eko Indrajit, 2008) Suatu ketika Bill Gates pernah berujar bahwa pada saatnya nanti, berbagai sumber daya yang terkait di dalam bisnis akan menjadi sebuah komoditi umum, sehingga yang akan membedakan antara satu perusahaan dengan lainnya adalah bagaimana manajemen mengelola sistem informasinya. Dengan kata lain yang bersangkutan ingin menekankan bahwa cara perusahaan mengelola informasinya akan merupakan kunci sukses gagalnya sebuah bisnis di era modern. Alasan yang mendasari pemikiran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bisnis yang berorientasi pada pelanggan mengandung makna bahwa merekalah (*the customers*) yang akan mengambil alih kendali kebutuhan perusahaan, dimana dari sudut mereka akan selalu dicari suatu produk dan jasa yang dari ke hari semakin murah, semakin baik, dan semakin cepat (*cheaper, better, and faster*);
2. Sebuah perusahaan akan dapat menciptakan dan menjual produknya secara *cheaper-better-faster* jika proses penciptaan produk atau jasa di dalam perusahaan tersebut dari hari ke hari dapat dilakukan secara *cheaper-better-faster*;

3. Proses penciptaan produk atau jasa tersebut dapat dilakukan secara *cheaper-better-faster* jika pengelolaan seluruh sumber daya yang diperlukan dalam proses produksi perusahaan baik memenuhi kriteria *cheaper-better-faster*;
4. Karena pada hakekatnya sumber daya tersebut berada tersebar pada berbagai tempat, baik internal maupun eksternal perusahaan, dan memerlukan waktu untuk mengadakannya (*space and time constraints*), maka diperlukan informasi yang tepat, detail, dan akurat agar terciptalah suatu rangkaian proses penciptaan barang dan jasa yang paling optimum agar memenuhi syarat *cheaper-better-faster*;
5. Dengan berasumsi bahwa seluruh sumber daya fisik memiliki kualitas yang sama, maka kompetisi antar perusahaan terletak pada bagaimana manajemen dapat menembus batas-batas ruang dan waktu tersebut agar diperoleh data dan informasi yang akan mendukung proses penciptaan produk yang *cheaper-better-faster* sehingga sistem informasi menjadi kunci kemenangan perusahaan dalam berkompetisi.

2.5 Manajemen Supply Chain dan Sistem Informasi Korporat Terpadu

A. Sistem Informasi Terpadu

Konsep *Supply Chain Management* memperlihatkan adanya proses ketergantungan antara berbagai perusahaan yang terkait di dalam sebuah sistem bisnis. Semakin banyak perusahaan yang terlibat dalam rantai tersebut akan semakin kompleks strategi pengelolaan yang perlu dibangun. Jika diperhatikan dengan seksama, di dalam sebuah perusahaan ada tiga aliran entiti yang harus dikelola secara baik, yaitu:

- a) Aliran Produk dan Jasa (*the Flow of Products and Services*);
- b) Aliran Uang (*the Flow of Money*); dan
- c) Aliran Dokumen (*the Flow of Documents*).

Yang menarik untuk dicermati di sini adalah bahwa esensi dari pengelolaan terhadap ketiga entiti fisik tersebut pada dasarnya adalah melakukan manajemen terhadap data dan informasi yang melekat pada masing-masing entiti tersebut dan berubah-ubah sejalan dengan mengalirnya ketiga entiti yang ada. Karena ketiga aliran entiti tersebut berasal dari posisi “hulu” menuju “hilir” dari *supply chain* tersebut, yang mungkin keduanya berada di luar dari perusahaan terkait, maka manajemen terhadap data dan informasi yang ada harus kait-mengkait dan terintegrasi dengan baik. Dengan kata lain bahwa berbagai perusahaan yang berada dalam rangkaian proses tersebut harus saling berkolaborasi dalam menghubungkan sistem informasi yang dimiliki masing-masing perusahaan sehingga terciptalah sistem informasi korporat yang terpadu dan terintegrasi dengan baik.

Yang dimaksud dengan sistem informasi terpadu di sini adalah sebuah sistem yang terdiri dari berbagai komponen data, aplikasi, dan teknologi yang saling kait-mengkait

untuk mendukung kebutuhan informasi dari perusahaan. Ada dua tugas utama dari sistem informasi terpadu tersebut, yaitu masing-masing:

- 1) Mengumpulkan, menciptakan, dan mengolah data mentah yang berasal dari transaksi atau aktivitas bisnis sehingga menjadi informasi dan pengetahuan yang berguna bagi para stakeholder (mereka yang berkepentingan); dan
- 2) Menyimpan dan menyebarluaskan data, informasi, dan pengetahuan tersebut kepada siapa saja yang membutuhkan, terutama manajemen dan staf internal perusahaan, rekanan bisnis, pelanggan, dan *stakeholder* lain yang berada di luar perusahaan.

Dari berbagai komponen yang terdapat di dalam sebuah sistem informasi, yang paling memegang peranan adalah perangkat lunak (*software*) aplikasi. Berbagai aplikasi dengan fungsional dan fitur yang beragam telah banyak ditawarkan di pasaran dan terbukti telah mampu mendongkrak kinerja perusahaan secara signifikan. Merek-merek aplikasi besar semacam *SAP*, *Baan*, *Oracle*, *PeopleSoft*, dan lain-lain telah berhasil mengangkat posisi perusahaan multi-nasional ke dalam deretan perusahaan terkemuka dunia yang biasa terpampang dalam publikasi Fortune 500. Berdasarkan pengalaman mereka, tantangan dari dikembangkan dan diimplementasikannya aplikasi korporat terpadu yang tergolong sangat mahal tersebut adalah bagaimana menciptakan *customer value* yang membedakannya dengan para pesaing bisnis lainnya. Sehubungan dengan hal tersebut, pertanyaan-pertanyaan yang sering mengemuka adalah sebagai berikut:

- a) Kira-kira trend pengembangan sistem aplikasi korporat terpadu akan menuju ke arah mana di kemudian hari, terutama dalam menjawab tantangan fenomena bisnis secara virtual (*e-business*)?
- b) Apakah peranan dari sebuah sistem aplikasi terpadu di dalam sistem arsitektur *e-business* di kemudian hari terutama yang berhubungan dengan kombinasi antara *physical value chain* dan *virtual value chain*?
- c) Bagaimana pengaruh perkembangan teknologi informasi mempengaruhi para pengambil keputusan dalam mengalokasikan sebagian sumber finansialnya untuk membeli, mengembangkan, dan memanfaatkan teknologi tersebut bagi perusahaan?
- d) Arsitektur sistem aplikasi korporat semacam apa yang ideal dimiliki oleh perusahaan, terutama yang sangat bergantung pada kinerja *supply chain management* yang dimilikinya?
- e) Bagaimana mengintegrasikan beragam sistem aplikasi berbeda baik yang dimiliki oleh perusahaan (internal) maupun antar perusahaan rekanan yang ada (eksternal) dan lain sebagainya.

B. Arsitektur Sistem Informasi Korporat Terpadu

Membangun sebuah arsitektur sistem informasi korporat terpadu yang baik dapat dimulai dari melihat siapa saja yang membutuhkan teknologi tersebut. Paling tidak ada empat orang yang membutuhkannya:

- 1) Konsumen atau pelanggan (*end-consumers*), karena sesungguhnya karena merekalah sebuah bisnis ada, sehingga mereka pasti membutuhkan berbagai jenis informasi terkait dengan produk atau jasa yang mereka beli dan konsumsikan;
- 2) Manajemen, karena merekalah yang merupakan penggerak utama dari pengelolaan sebuah perusahaan dimana mereka membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat diandalkan untuk membantu mereka dalam memutuskan kebijakan-kebijakan maupun mengambil keputusan-keputusan strategis maupun taktis yang berkualitas;
- 3) Staf, karena pada level operasional, merekalah yang sehari-hari berhadapan langsung dengan aktivitas penciptaan produk maupun jasa yang tentu saja membutuhkan sangat banyak informasi sebagai sumber daya utama; dan
- 4) Rekanan bisnis (*business partners*), merekalah yang menjadi pemasok bahan-bahan maupun sumber daya-sumber daya lain yang dibutuhkan perusahaan untuk beroperasi menghasilkan beragam produk dan jasa.

Masing-masing stakeholder di atas berhadapan secara langsung (*front office*) dengan satu atau lebih sub-sistem aplikasi yang mereka butuhkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Di belakang sub-sistem aplikasi terdapat berbagai jenis aplikasi lain yang mendukung (*back office*) sistem *front office* tersebut agar terjadi keterpaduan antara data, proses, dan teknologi yang saling kait-mengait. Ravi Kalakota dan Marcia Robinson menggambarkan hubungan keterkaitan antar berbagai sub-sistem tersebut dengan sangat baik dalam sebuah kerangka arsitektur besar dari sistem informasi korporat terpadu. Terdapat 8 (delapan) komponen utama dalam arsitektur sistem informasi korporat terpadu:

1. *Selling Chain Management Information System* – sub-sistem yang secara langsung berinteraksi dengan pelanggan agar mereka dapat dengan mudah mengadakan akses terhadap produk dan jasa yang ditawarkan perusahaan, terutama yang berhubungan dengan aktivitas transaksi bisnis.
2. *Customer Relationship Management Information System* - sub-sistem yang berfungsi sebagai sarana komunikasi efektif antara pelanggan dengan perusahaan, terutama yang berkaitan dengan kebutuhan akan informasi maupun bentuk pelayanan lainnya sehubungan dengan produk atau jasa yang ditawarkan.
3. *Enterprise Resource Planning Information System* – sub-sistem yang secara langsung berfungsi mengintegrasikan proses-proses penciptaan produk atau jasa dari perusahaan, mulai dari dipesannya bahan-bahan mentah dan fasilitas produksi sampai dengan terciptanya produk jadi yang siap ditawarkan kepada pelanggan.
4. *Management Control Information System* – sub-sistem yang bertanggung jawab memberikan data dan informasi bagi keperluan pengambilan keputusan manajemen perusahaan dan *stakeholder* lainnya, baik keputusan-keputusan yang bersifat strategis maupun taktis sehari-hari.
5. *Administrative Control Information System* – sub-sistem yang memiliki fungsi utama sebagai penunjang terselenggaranya proses-proses administrasi perusahaan (*back office*) yang menjadi tulang punggung komunikasi antar staf-staf di dalam perusahaan.

6. *Supply Chain Management Information System* – sub-sistem yang menghubungkan sistem informasi internal perusahaan dengan sistem informasi yang dimiliki oleh para rekanan bisnis, terutama para pemasok (*suppliers*) bahan-bahan yang dibutuhkan untuk proses produksi.
7. *Enterprise Applications Integration Information System* – sub-sistem yang memiliki tanggung jawab utama mengintegrasikan berbagai sub-sistem yang tersebar di berbagai divisi atau fungsi yang ada di perusahaan.
8. *Knowledge-Tone Applications Information System* – sub-sistem yang memfokuskan diri pada penyediaan fungsi-fungsi intelligence bagi perusahaan yang merupakan hasil pengolahan berbagai data dan informasi yang tersebar di berbagai sistem basis data (*database*) perusahaan.

C. Strategi Membangun Sistem Informasi Korporat Terpadu

Membangun sistem informasi korporat terpadu berdasarkan arsitektur yang ada lebih merupakan sebuah perjalanan dibandingkan sebagai sebuah tujuan, terutama bagi manajemen yang belum terbiasa dengan adanya infrastruktur teknologi di dalam perusahaannya. Bahkan bagi yang telah lama dan terbiasa memanfaatkan teknologi informasi pun harus selalu siap dengan perubahan dinamis yang kerap terjadi di dalam dunia bisnis, yang tentu saja akan sangat berpengaruh terhadap perkembangan sistem informasi korporat terpadu yang ada. Secara umum, biasanya sebuah perusahaan akan melalui lima tahapan evolusi dalam mengembangkan sistem informasinya:

1. *The Cross-Functional Business Unit* yang merupakan pengembangan modul aplikasi untuk fungsi bisnis tertentu saja, seperti misalnya untuk keperluan transaksi pembelian, penyusunan laporan keuangan, pencetakan slip gaji pegawai, dan lain sebagainya.
2. *The Strategic Business Unit* yang merupakan hasil penyatuan beberapa fungsi manajemen di dalam sebuah divisi atau business unit tertentu untuk membantu manajemen dan staf dalam mencapai objektif yang ditargetkan terhadap divisi atau business unit tersebut.
3. *The Integrated Enterprise* yang merupakan sebuah sistem informasi terpadu yang mengintegrasikan berbagai modul-modul aplikasi yang dimiliki seluruh divisi atau business unit yang ada di dalam perusahaan, dimana merupakan embrio dari sistem informasi korporat terpadu.
4. *The Extended Enterprise* yang merupakan penggabungan antara sistem informasi korporat terpadu yang telah dimiliki oleh internal perusahaan dengan satu atau lebih sub-sistem dari perusahaan atau entiti lain yang merupakan mitra kerja dari perusahaan terkait.
5. *The Inter-Enterprise Community* yang merupakan hasil dari berbagai hubungan terintegrasi sistem informasi antar perusahaan yang ada dalam komunitas bisnis sehingga membentuk jejaring sistem informasi yang sangat besar dan luas cakupannya (*internetworking*).

BAB 3

STRATEGI MANAJEMEN PERUSAHAAN YANG BERFOKUS MASA DEPAN

TUJUAN PEMBAHASAN

- ❖ *Membahas pengaruh penggunaan Teknologi Informasi terhadap strategi perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan strategi perubahan dari power ke empowerment*
- ❖ *Membahas peranan Teknologi Informasi dalam perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan Transformasi Informasi sebagai pengetahuan*

Lingkungan internal maupun eksternal perusahaan selalu berkembang dan bersifat dinamis, sehingga menimbulkan kesempatan-kesempatan atau hambatan-hambatan bagi pertumbuhan perusahaan tersebut. Penyebab lainnya adalah keputusan yang dibuat oleh pihak manajemen. Manajemen perusahaan bertugas membuat keputusan, tetapi tugas ini merupakan aspek kritis dari tugas tersebut yang menuntut kemampuan managerial untuk mengintegrasikan dan mengembangkan berbagai elemen yang relevan kedalam situasi perusahaan secara keseluruhan. Dalam menjalankan tugasnya pihak manajemen akan menyangkut waktu, menghadapi risiko yang mungkin mengancam stabilitas perusahaan, dan keputusan tersebut harus mampu dikomunikasikan pada pihak pelaksana (petugas operasional perusahaan)

Untuk menghadapi hambatan maupun tantangan lingkungan dan kemampuan dalam membuat keputusan, maka pihak manajemen perusahaan memerlukan strategi yang tepat, agar tujuan perusahaan dapat tercapai secara optimal. Dalam menentukan strategi apa yang akan digunakan manajemen perusahaan, maka memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang tepat, karena akan menyangkut keberadaan perusahaan di masa mendatang. Sebelum menentukan langkah-langkah strategi yang harus dipilih dalam manajemen perusahaan, maka akan dijelaskan terlebih dahulu apa yang dimaksud dengan strategi.

Menurut Glueck (2008:6), strategi adalah satu kesatuan rencana yang komprehensif dan terpadu yang menghubungkan kekuatan strategi organisasi dengan lingkungan yang dihadapinya, kesemuanya menjamin agar tujuan organisasi tercapai.

Menurut Robson (2007:5) strategi merupakan pola keputusan dari alokasi sumber yang dibuat untuk mencapai tujuan organisasi.

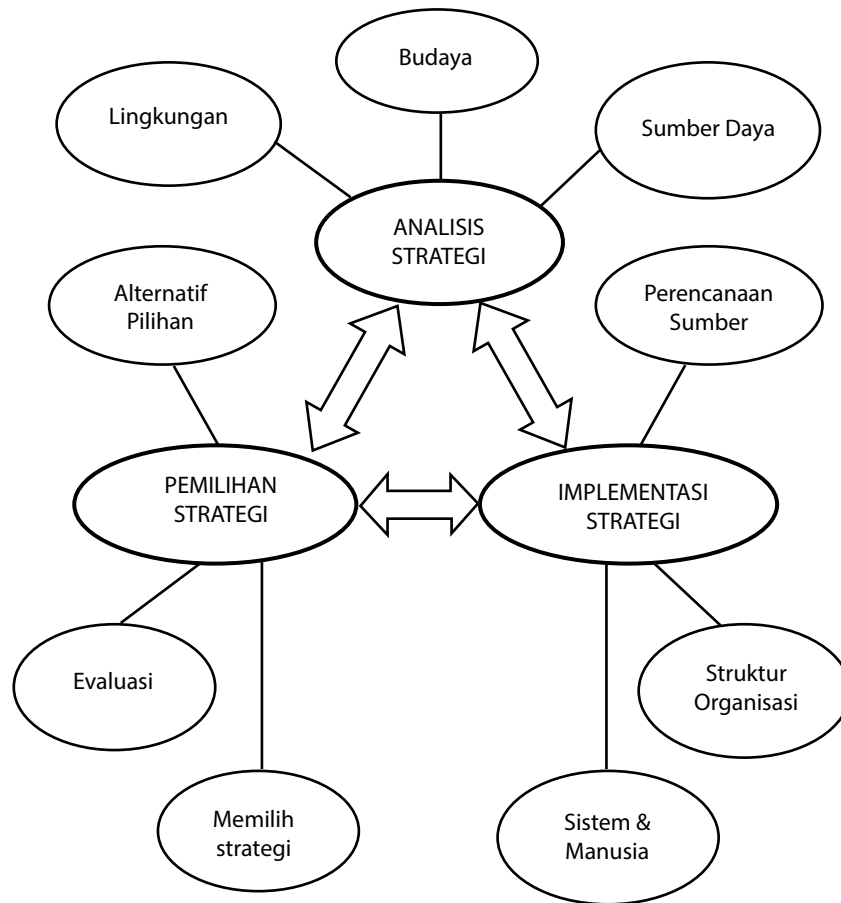
Selanjutnya menurut Glueck, manajemen strategi adalah sejumlah keputusan dan tindakan yang mengarah pada penyusunan strategi atau sejumlah strategi yang efektif untuk membantu mencapai sasaran organisasi.

Manajemen strategi merupakan keputusan memilih strategi dan bagaimana merencanakan strategi tersebut, akan memberikan dampak untuk kemajuan organisasi melalui aktivitas analisis, pemilihan dan implementasi strategi yang telah ditetapkan (Johnson and Scholes (2003:153)

Dari pengertian di atas, dapat ditarik kesimpulan pokok bahwa strategi; *Pertama*, merupakan satu kesatuan rencana organisasi yang komprehensif dan terpadu yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi; *Kedua*, Penyusunan strategi diperlukan analisis lingkungan, karena lingkungan akan menentukan kekuatan dan kelemahan organisasi; *Ketiga*, pencapaian tujuan organisasi dihadapkan pada berbagai pilihan alternatif strategi yang harus dipertimbangkan; *Keempat*, strategi yang telah dipilih akan diimplementasikan oleh organisasi dan memerlukan evaluasi.

Untuk menggambarkan lebih jelas elemen manajemen strategi, maka *Robson (2012:10)* memberikan ilustrasi pada Gambar 3.1.

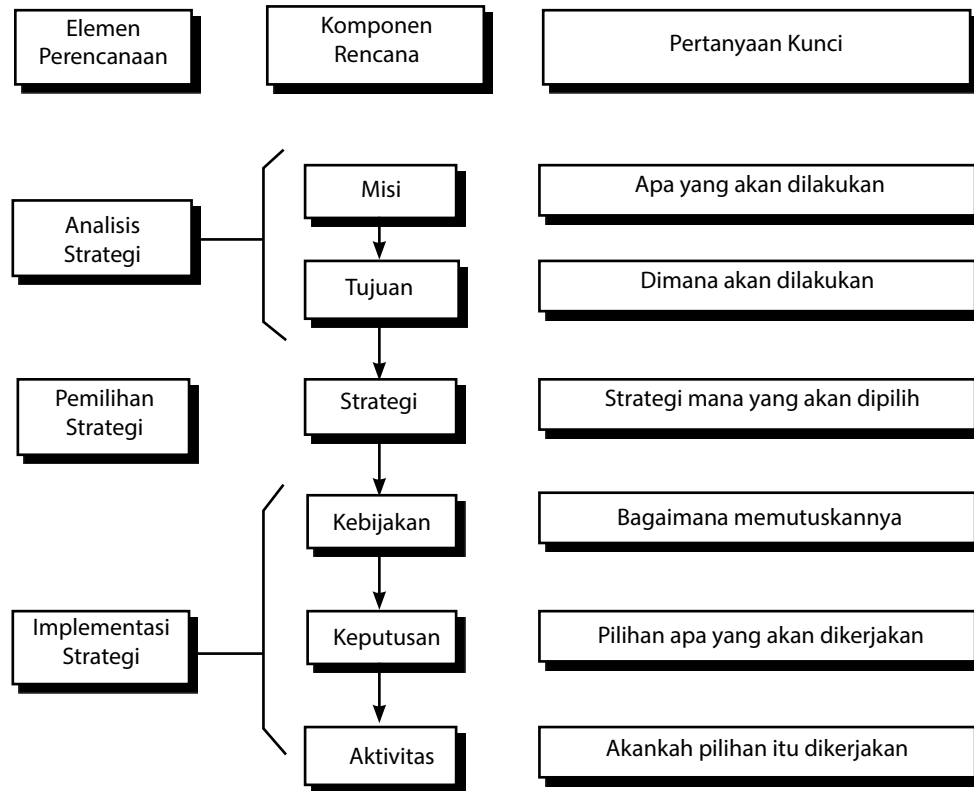
Dari Gambar 3.1, Ada tiga tahapan yang harus dilalui dalam melaksanakan suatu strategi. Pimpinan perusahaan sebelum menetapkan strategi yang akan dilakukan, diharapkan mampu menganalisa terlebih dahulu strategi yang akan dilaksanakan, dengan cara menganalisa lingkungan baik internal maupun eksternal perusahaan, kemudian menganalisa budaya lingkungan, dan mempertimbangkan sumber daya yang dimiliki baik sumber daya alam, sumber daya manusia maupun sumber daya lainnya. Setelah melakukan analisa strategi kemudian melakukan pemilihan strategi yang akan dilaksanakan, dengan cara mengidentifikasi alternatif pilihan yang ada, kemudian mempersiapkan evaluasi untuk kemudian memilih salah satu strategi yang paling tepat. Tahap berikutnya adalah implementasi strategi yang telah dipilih dengan menetapkan sistem dan personel yang akan diberdayakan dalam lembaga tersebut, kemudian membuat struktur organisasi untuk kemudian merencanakan dan mengalokasikan sumber-sumber yang telah tersedia.

**Gambar 3.1**

Model Elemen-elemen Manajemen Strategi

Sumber: Wendy Robson (2012:10)

Dari tiga elemen strategi yang telah dikemukakan di atas, maka menurut *Mintzberg (2003)* dalam *Robson (2012:16)* mengemukakan ada sepuluh ketentuan dalam merencanakan strategi perusahaan yang dibedakan secara preskriptif bagaimana strategi dapat diformulasikan dan apa yang harus dikerjakan untuk merencanakan perusahaan tersebut. Interpretasi secara preskriptif akan meliputi merancang, merencanakan dan memposisikan perusahaan. Sedangkan secara deskriptif akan menyangkut; kepemilikan, kesadaran, proses produksi, kepekaan politik, budaya dan lingkungan perusahaan. Proses perencanaan strategi akan diilustrasikan dalam gambar berikut:

**Gambar 3.2**

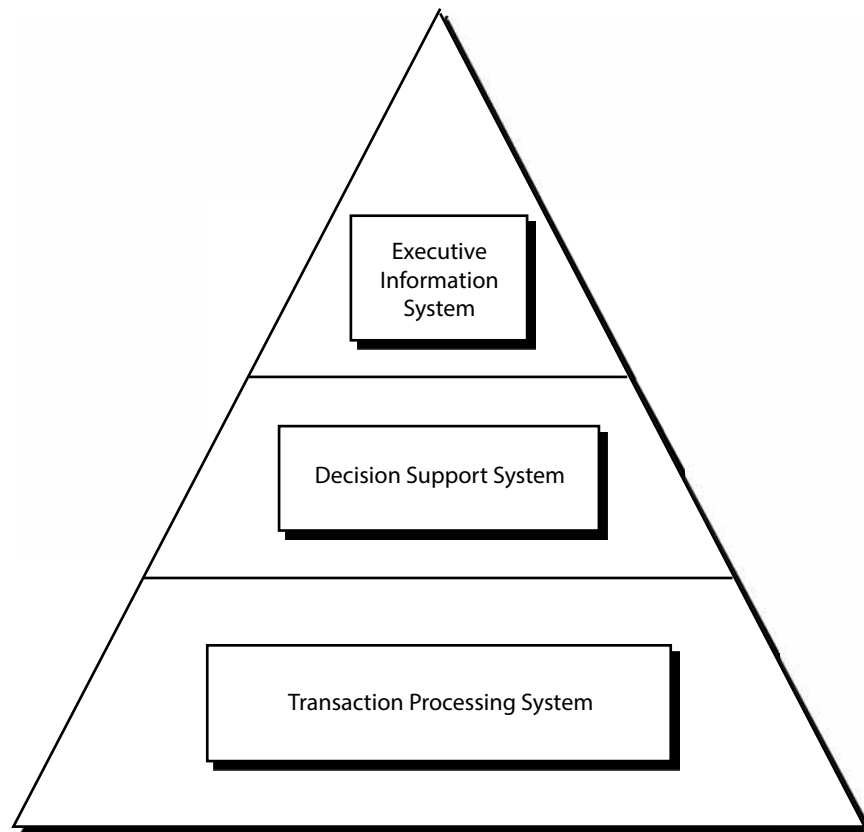
Model Proses Perencanaan Strategik

Sumber: Wendy Robson (2012:17)

3.1 Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Strategi Perusahaan

Teknologi informasi (TI) secara potensial merupakan suatu strategi, hal ini mengandung arti bahwa kekuatan teknologi merupakan gambaran dari strategi bersaing perusahaan untuk mampu berkompetisi melalui perubahan struktur industri. Lingkungan komunitas TI memandang bahwa aplikasi TI merupakan suatu bagian strategi perusahaan, karena berkaitan dengan fungsi perencanaan dan pengendalian manajemen organisasi perusahaan. Untuk lebih mengoptimalkan TI tersebut, bagaimana TI dapat menghasilkan keuntungan yang strategis dan bagaimana bentuk desain atau prinsip yang tersedia untuk mengeksploitasi dan memanfaatkan keuntungan yang strategis.

Untuk menjawab kedua pertanyaan tersebut, maka akan digambarkan dalam diagram berikut:

**Gambar 3.3**

Sistem Informasi Strategis

Sumber: Martin, 2009

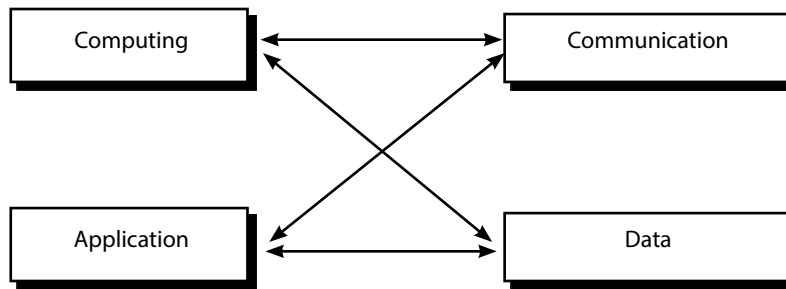
Pada level paling atas bahwa segala sesuatu yang bersifat strategis berada pada posisi di atas hal ini membedakan dari kelompok-kelompok sistem informasi lain. Pada tingkat ini biasa disebut ***Executive Information System***, artinya adalah kebutuhan akan informasi yang strategis merupakan wewenang dari para senior manajer atau para eksekutif. Sedangkan pada bagian tengah (***Decision support System***) merupakan tanggung jawab para manajer yang berada pada tingkat menengah, para manajer yang berada pada posisi tersebut harus bertanggung jawab untuk melakukan implementasi perencanaan yang telah yang telah ditetapkan oleh eksekutif. Manajer tingkat menengah membutuhkan informasi untuk melakukan fungsi pengendalian manajemen. Pelaksanaan dari setiap rencana dapat dilakukan secara efektif dengan tersedianya informasi melalui perancangan sistem informasi yang tepat, efektif dan efisien.

Pada tingkat yang paling bawah merupakan bagian tanggung jawab para manajer operasi dengan melakukan fungsi dan monitoring setiap kegiatan perusahaan. Artinya

bahwa tanggung jawab yang dilakukan adalah transaksi harian, oleh karena itu jenis kebutuhan sistem informasi seharusnya dapat memberikan fasilitas kegiatan yang dapat diambil secara tepat, bagian ini disebut **(Transaction Processing System)**.

Untuk lebih mengoptimalkan strategi teknologi informasi, maka perlu dibahas terlebih dahulu arsitektur rancangan yang dibutuhkan agar tujuan strategi Teknologi Informasi dapat tercapai. Arsitektur rancangan kerja teknologi terdiri dari 4 elemen sebagai berikut:

1. Pemrosesan data menjadi informasi melalui *hardware* dan hubungannya dengan sistem operasi *software (computing)*.
2. Komunikasi merupakan antar hubungan dan adanya keterkaitan antar kerja atau informasi (*communication*)
3. Data merupakan aset perusahaan yang dapat digunakan, diakses, dikontrol dan disimpan (*data*)
4. Sistem aplikasi utama merupakan penerapan dan penggunaan data menjadi lebih bernilai informatif. Arsitektur teknologi informasi tersebut dapat diilustrasikan dalam gambar berikut:



Gambar 3.4
Arsitektur Teknologi Informasi

Gambar di atas menunjukkan adanya interdependensi bahwa setiap elemen saling mempengaruhi satu sama lainnya. Untuk melakukan restrukturisasi teknologi informasi pada sebuah perusahaan perlu melakukan langkah-langkah yang tepat untuk lebih mengabsahkan prinsip-prinsip ataupun faktor-faktor yang mempengaruhinya kedalam bentuk parameter, skema, kebijakan dan rencana-rencana. Oleh karena itu tindakan-tindakan secara arsitektural seringkali dihubungkan dengan perubahan-perubahan manajemen sumber informasi perusahaan.

Terdapat 4 level yang merupakan pedoman rancangan kerja teknologi, keempat level tersebut membentuk rancangan kerja sebagai berikut:

1. *Parameters*; merupakan parameter desain secara umum bagi setiap elemen arsitektur. Parameter tersebut memperlihatkan kebutuhan yang esensi, batasan dan preferensi atas waktu dalam mencapai tujuan secara keseluruhan.

2. *Schemas*; merupakan logika fisik dan model yang dibutuhkan bagi setiap elemen arsitektur dan bagaimana seharusnya bekerja.
3. *Policies*; merupakan pernyataan praktis dan nyata bagaimana setiap elemen teknologi dikirim, dengan memasukan unsur kebijakan teknologi, pedoman prosedur maupun standar.
4. *Plan*; setiap perusahaan membuat sejumlah perencanaan dengan tujuan masing-masing, dimana setiap pelaksanaan rencana terdiri dari beberapa tahapan, kemudian pelaksanaan tersebut menunjukkan pergerakan dari tahapan sebelumnya kepada tahapan berikutnya, yang disebut dengan evolusi.

Formulasi strategi teknologi informasi mempunyai dampak terhadap manajemen informasi yang dilakukan, dengan cara:

1. Informasi teknologi informasi merupakan sumber daya yang dibutuhkan dan dikelola secara efektif dan efisien
2. Teknologi informasi dapat mempengaruhi manajemen bisnis, karena teknologi informasi merupakan bagian integral dari keseluruhan manajemen perusahaan.
3. Strategi usaha tergantung kepada tersedianya teknologi informasi yang memadai
4. Teknologi informasi merupakan sesuatu yang melekat pada bisnis dan manajemen perusahaan maupun kehidupan organisasi.

Teknologi informasi merupakan sebuah strategi bersaing perusahaan, aplikasi teknologi informasi adalah perwujudan dari rencana strategi yang telah ditetapkan dalam bentuk perencanaan dan pengendalian dari implementasi strategi. Teknologi informasi dapat membantu perusahaan dalam menciptakan produk maupun jasa, yang mampu bersaing dengan perusahaan lain, disamping mampu menciptakan keunggulan produk yang berbeda dengan pesaingnya.

Kerancuan yang terjadi atas perusahaan dimungkinkan oleh berbagai kebijakan dasar dan strategi implementasinya kurang didasarkan atas keutuhan konsep dan filosofi. Banyak pemikiran hanya dicurahkan pada permasalahan mikro, yakni yang terkait langsung dengan aktivitas rutin perusahaan. Meskipun demikian masih banyak permasalahan mikro yang belum terselesaikan dengan baik, karena kurang jelasnya landasan psikologis maupun filosofis perusahaan. Dalam hal ini juga tidak kalah pentingnya adalah kurang kokohnya landasan perusahaan yang dapat dilihat dari perspektif makro, landasan sosial, kultural, ekonomi dan politik. Juga tidak adanya konsistensi dan koherensi antara satu landasan pemikiran dengan landasan lainnya pada tataran mikro dan makro.

Dalam makna luas atau tatanan makro perlu dikembangkan dari sifat reaktif dan proaktif terhadap perkembangan masyarakat menjadi rekonstruksionistik sosial. Menjadi rekonstruksionistik sosial berarti perusahaan turut serta secara aktif memberikan corak dan arah terhadap perkembangan masyarakat yang dicita-citakan. Untuk memiliki kemandirian serta menjangkau keunggulan, filosofi seperti ini perlu dijabarkan ke dalam

strategi perusahaan yang visioner, lebih memberi nilai tambah yang bersifat strategis, serta dapat meningkatkan harkat dan martabat manusia. Strategi perusahaan perlu dirancang agar mampu menjangkau alternatif jangka panjang yang mampu menghasilkan perubahan yang signifikan untuk kesinambungan perusahaan masa depan, agar memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif terhadap perusahaan lain.

Agar perusahaan memiliki keunggulan dan dapat diterima oleh konsumennya, maka perlu menerapkan berbagai kriteria pendukungnya yaitu:

1. *Penerapan Manajemen Mutu Terpadu (TQM)*; sejalan dengan tuntutan pasar nasional maupun global, sebuah perusahaan harus mampu menghasilkan produk maupun jasa yang bermutu. Produk/jasa yang bermutu tidak mungkin dapat diraih tanpa adanya pengendalian mutu terpadu yang dilaksanakan melalui penerapan manajemen mutu terpadu perusahaan (*total quality management/TQM*) secara konsisten. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka TQM yang paling penting justru terjadi pada ruang lingkup masing-masing divisi perusahaan sebagai ujung tombak dalam upaya peningkatan mutu perusahaan secara terpadu, yang disebut oleh *Arcaro (1995)* dengan *Total Quality Services (TQS)*. Ia menyebutkan lima pilar TQS yaitu; (a) Terfokus pada Customer (pengguna jasa), (b) Adanya keterlibatan total dari semua unsur (*total involvement*), (c) Adanya ukuran tertentu (*standard*), (d) Adanya komitmen (e) Adanya perbaikan yang berkelanjutan (*Continuous improvement*). Kelima pilar ini dilandasi oleh keyakinan (*beliefs*), kepercayaan (*trust*), kerjasama (*cooperation*) dan kepemimpinan (*leadership*).
2. *Penerapan Profesionalisme Manajemen Perusahaan*; Salah satu faktor yang menyebabkan mutu produk/jasa perusahaan belum menggembirakan adalah tingkat profesionalisme manajemen perusahaan yang masih rendah. Hal ini berkaitan dengan banyak faktor, yang paling penting antara lain adalah masih lemahnya komitmen birokrat dan manajemen perusahaan untuk mencapai keunggulan serta kurangnya kecakapan mereka dalam mengelola perusahaan dengan *spectrum* tugas maupun masalahnya yang semakin kompleks. Untuk mengefektifkan implementasi program perusahaan, maka prinsip-prinsip profesionalisme dalam manajemen perusahaan harus diterapkan. Untuk itu pihak manajemen perusahaan dituntut untuk secara terus-menerus meningkatkan pengetahuan, sikap-sikap, dan keterampilan dalam mengelola perusahaan. Pengelola perusahaan tidak cukup hanya bermodalkan kemauan atau kepercayaan yang dibebankan kepadanya, melainkan juga harus menguasai strategik manajemen secara profesional, sehingga keberadaan perusahaan dapat diandalkan sebagai sebuah harapan yang akan mewujudkan tujuan perorangan, tujuan perusahaan maupun tujuan stockholder.

3.2 Strategi Perubahan dari Power ke Empowerment

Perubahan merupakan kunci dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan turbulens. Didorong semakin intensnya perkembangan teknologi, persaingan global, krisis

ekonomi dan lingkungan serta perkembangan kondisi-kondisi makro eksternal lainnya, setiap perusahaan akan melakukan perubahan dalam situasi yang *unpredictable* dan *uncertainty*.

Disamping itu perlu memahami 3 paradigma evolusi informasi, yakni: *Pertama*, pemberlakuan informasi dengan segala bentuknya sebagai komoditas atau aset sejajar dengan (*Man, Money, Material*), *Kedua*, pemberlakuan tatanan yang ditimbulkan oleh keberadaan dinamika informasi sebagai ekosistem tersendiri yang identik dengan eksistem fisik-biologis; *Ketiga*, perkembangan teknologi informasi yang diberlakukan sebagai pemberdaya organisasi perusahaan disamping sumber daya manusia.

Perkembangan di bidang manajemen organisasi dalam 10 tahun terakhir merupakan produk global evolusi informasi, hal ini berupa dampak aplikasi Manajemen Pengetahuan (*Knowledge Management*) dan Pembelajaran Organisasi (*Learning Organization*). Teknologi Informasi, Manajemen Pengetahuan, dan Pembelajaran Organisasi yang berbasis informasi atau aset, merupakan garapan manajer perusahaan-perusahaan besar di Negara-negara maju sebagai salah satu syarat jika sebuah perusahaan ingin memiliki daya saing, daya inovatif serta efektivitas dalam menguasai aset 3 M (*man, money, material*). Penguasaan 3-M tersebut sebagai aset memiliki *power*, sedangkan penguasaan informasi atau pengetahuan sebagai set disebut *Empowerment*. Kepemilikan *power* sifatnya *vertical*, artinya semakin ke atas maka sebuah organisasi semakin kuat. Di sisi lain, kepemilikan *empowerment* sifatnya *horizontal*, artinya semakin luas *empowerment* maka sebuah organisasi semakin kuat. Kenyataan yang terjadi dalam proses globalisasi yang kurang begitu disadari oleh berbagai kalangan, bahwa siapapun yang memiliki *empowerment* mampu mengungguli mereka yang hanya mengandalkan *power*.

Davenport (2006) pertama kali menjelaskan keberadaan suatu lingkungan non-fisik sebagai realitas dalam kehidupan yang memiliki kesamaan sifat dengan lingkungan fisik biologis. Lingkungan ini disebut sebagai ekologi informasi atau Ekosistem Informasi. Keberadaan ekosistem ini sudah ada sejak lama, tetapi dengan adanya laju pertumbuhan informasi dalam bentuk pengetahuan relatif rendah. Sejak ilmu komputer maju pesat diiringi perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat, maka kuantitas informasi yang berbentuk pengetahuan berkembang lebih dari dua kali lipat. Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat bersifat eksponensial, mengakibatkan kompleksitas lingkungan maupun kompleksitas substansi pengambilan keputusan. Dengan demikian ekosistem dalam pola pengambilan keputusan mengalami hambatan karena kompleksitas tersebut. Maka diperlukan integrasi beberapa diversitas informasi yang memiliki kemampuan untuk berevolusi, perlunya observasi dan deskripsi yang fokus pada manusia dan perilaku informasi itu sendiri.

Pemahaman eksosistem informasi sangat penting untuk memahami era ketidakpastian yang tinggi, sekaligus sebagai jembatan untuk memahami peran teknologi informasi, manajemen pengetahuan dan pembelajaran organisasi.

3.3 Peran Teknologi Informasi

Teknologi informasi merupakan manifestasi perkembangan ilmu atau teori informasi. Perkembangan teknologi informasi dalam bentuk sistem aplikasi, sistem operasi maupun perangkat keras dalam dekade terakhir ini sangat pesat sehingga mengakibatkan peningkatan secara eksponensial kuantitas pengetahuan sebagai hasil transformasi informasi, transformasi yang dimaksud adalah produk manusia dengan atau tanpa bantuan teknologi informasi.

Peningkatan pengetahuan secara eksponensial tersebut disamping mendatangkan keuntungan yang tidak sedikit bagi perusahaan, tetapi di sisi lain justru menjadi beban bagi para manajer perusahaan. Beban tersebut berupa masalah adaptasi manajemen perusahaan terhadap ekosistem informasi yang penuh suasana turbulensi, kompleksitas dan ketidakpastian. Oleh karena itu peran teknologi informasi sangat dibutuhkan, tanpa bantuan teknologi informasi yang memadai maka eksistensi perusahaanpun akan terancam, hal ini dimungkinkan karena dengan keberadaan teknologi informasi akan membantu kuantitas pekerjaan sumber daya manusia secara transaksional, geografikal, otomatisasional dan sekuensial.

Fenomena teknologi informasi secara praktek kurang mampu dihayati oleh para manajer puncak perusahaan, pimpinan maupun para pengambil keputusan, karena terdapat sebagian kelompok orang dalam perusahaan bahwa keberadaan teknologi informasi "ditakuti" karena terlalu canggih, hal ini disebabkan bahwa sosialisasi teknologi informasi kurang memunculkan aspek edukatif. Tetapi kalau diamati lebih mendalam bahwa kemampuan teknologi informasi akan mempermudah operasionalisasi perusahaan, karena dilihat dari sifat teknologi informasi bertujuan adaptif bukan optimalisasi.

Menurut *Browning (2000)* teknologi informasi bukan lagi dianggap sebagai sumber daya bisnis, tetapi dianggap sebagai lingkungan bisnis. Seiring pernyataan Malhotra (2003); tumbuh dan berkembangnya sebuah organisasi tergantung kepada penggunaan teknologi informasi secara efektif yang memadukan struktur organisasi dengan preferensi lingkungan dan penciptaan simbiosis antar unsur organisasi. Kelebihan teknologi informasi yang ada tidak terlepas dari keterbatasan, diantara keterbatasan teknologi informasi, adalah: Pertama, setinggi apapun keunggulan teknologi informasi, maka pengambilan keputusan tetap berada pada kekuatan dan keterampilan sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan. Hal ini disebabkan tingkat perkembangan teknologi informasi sampai saat ini belum mampu mentransformasikan pengetahuan kearifan (*wisdom*). Jadi manusia masih dituntut sebagai ahli dalam strategi. Kedua, bahwa tidak terdapat korelasi antara pemilihan jenis dan harga teknologi informasi dengan keuntungan yang diperoleh sebuah perusahaan, sebab sehebat apapun teknologi yang dimiliki tergantung sepenuhnya pada proses dan strategi pengelolaan informasi oleh manusia.

3.4 Transformasi Informasi sebagai Pengetahuan

Informasi dapat ditransformasikan menjadi pengetahuan (*knowledge*) setelah informasi yang satu dengan yang lainnya dipahami dalam kerangka pola maupun prinsip keterkaitannya. Metode mentransformasikan informasi pada individu tergantung kepada hasil pembelajaran sebelumnya dalam bentuk pengalaman kognitif (akumulasi pengetahuan), psikomotor (keterampilan motorik) dan afektif (tingkah laku). Baik individu maupun organisasi keduanya harus belajar dan berfungsi dalam mentransformasikan informasi pengetahuan.

Kualitas dan kuantitas transformasi informasi menjadi pengetahuan, merupakan masalah pokok dalam era globalisasi, karena pengetahuan yang ditransformasikan menjadi kebijakan dalam proses pengambilan keputusan. Setelah informasi menjadi pengetahuan memiliki 6 karakteristik, yakni: Kepraktisan, Kontekstual, Eksperiensial, Sejarah, Sosial dan Individual. Saat ini pengetahuan sudah diakui dalam organisasi perusahaan sebagai aset yang sejajar dengan 3M, walaupun masih bersifat tidak berwujud (*Intangible*). Secara kumulatif untuk kepentingan audit, maka pengetahuan disebut sebagai modal intelektual (*intellectual Capital*) harus dapat diidentifikasi, didokumentasikan dan diukur.

Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur pengetahuan atau modal intelektual, adalah: *Balanced Scorecard*, selain mengukur aspek finansial secara tradisional, termasuk aspek pelanggan, proses bisnis internal dan proses belajar/pertumbuhan. Dengan demikian maka kekayaan *empowerment*-pun dapat diukur, artinya pada era globalisasi ini aspek pengetahuan (modal intelektual) telah diakui sebagai aset yang sangat penting dalam perusahaan karena berkembangnya manajemen pengetahuan yang berorientasi sebagai sebuah komoditas.

Manajemen pengetahuan erat hubungannya dengan kemampuan adaptasi sebuah organisasi dalam menghadapi perubahan lingkungan yang kompleks, manajemen pengetahuan pada hakikatnya berpusat pada proses peningkatan kemampuan memproses data dan informasi menjadi aset intelektual (pengetahuan) yang bertujuan meningkatkan produktivitas, kreativitas daya saing dan nilai-nilai baru pada sumber daya manusia. Agar manajemen pengetahuan menjadi efektif, maka harus ada kolaborasi dengan para penanggung jawab di bidang teknologi informasi dan pembelajaran organisasi, dengan tujuan mengaudit pengetahuan, menetapkan ontologi (sifat terjadinya) pengetahuan, mengelola strategi pelaksanaan dan menetapkan perangkat-perangkat lunak penunjang proses pengambilan keputusan.

Beberapa strategi pelaksanaan yang berkembang dengan pesat mengenai praktek manajemen pengetahuan adalah; *Benchmarking*, *Downsizing*, *Outsourcing*, *Micro Management*, *Business Process Reengineering (BPR)*, dan *Internet data Mining*. Strategi-strategi tersebut pada garis besarnya bertujuan membuat organisasi lebih ramping atau horizontal, kompetensi intinya lebih jelas, kontrol yang terdistribusi, mekanisme komunikasi terpusat yang membuat semua unsur organisasi lebih *empowered*. Salah satu

metode alternatif teknologi agar perusahaan mendapat hasil yang *empowered* yakni melalui reformasi total yang dilaksanakan secara sistematis dengan menganut pola manajemen pengetahuan melalui Rekayasa Ulang Proses Bisnis Ulang Business Process Reengineering (BPR). Menurut Obolensky (1994) reformasi total adalah upaya sebuah perusahaan untuk merubah proses dan kendali internalnya dari suatu hirarkhi vertikal fungsional yang bersifat tradisional, menjadi struktur yang lebih ramping dan horizontal, lintas fungsional serta kerjasama tim yang berfokus pada proses kepuasan dan kenyamanan pelanggan.

Upaya reformasi total yang menganut *business process reengineering* (BPR) akan diwarnai dengan karakteristik, fundamental, radikal, dramatis dan berorientasi proses. Hal tersebut akan "menyakitkan" banyak pihak sebagai suatu pengorbanan. Reformasi total dapat direncanakan berawal dari perencanaan strategis puncak dalam bentuk visi dan misi, kemudian diterjemahkan ke dalam perencanaan tingkat menengah yang memasuki semua sektor kehidupan perusahaan dan akhirnya sampai ke tingkatan operasional dalam bentuk "Standard Operational Procedures" (SOP).

Saat ini semakin disadari bahwa hanya dengan belajar suatu perusahaan mampu beradaptasi dengan lingkungannya yang penuh ketidakpastian dan kompleks, walaupun sumber daya manusia secara individu telah belajar, tetapi tidak menjamin dengan sendirinya perusahaan tersebut telah belajar dan mampu menghadapi ketatnya persaingan yang ada. Organisasi pembelajar (*Learning Organization*) dapat tercapai dengan karakteristik pembelajar tersebut bersifat tim atau pembedaan tim, kesamaan visi, model mental, pendalaman individu, dan berpikir secara sistem. Dengan demikian organisasi pembelajar memiliki kesamaan tujuan dengan unsur-unsur teknologi dan manajemen pengetahuan yakni meningkatkan kemampuan dalam menghadapi persaingan global.

Disamping organisasi pembelajar, unsur-unsur teknologi dan manajemen pengetahuan tanpa adanya kriteria kepemimpinan yang memadai, maka dalam menghadapi persaingan global perusahaan dianggap belum mampu bersaing karena semua unsur tersebut harus dikendalikan oleh kepemimpinan yang kuat dan memiliki karakter. Kepemimpinan yang kuat dan memiliki karakter mengandung 3 unsur potensi sebagai berikut: (1) kepemimpinan yang berpusat pada prinsip (*principle-center leadership*) artinya pemimpin harus menguasai dan menjalankan prinsip mengatur efektivitas manusia dan organisasi perusahaan, (2) Kepemimpinan yang berbasis karakter (*Character-based leadership*) pemimpin harus memiliki integritas moral, (3) kepemimpinan yang berbasis pada nilai (*value-based leadership*) pemimpin yang mampu beradaptasi dengan dinamika perkembangan zaman. Untuk era yang penuh persaingan saat ini dibutuhkan pemimpin yang berbasis pada nilai, mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan informasi sekaligus memiliki *empowerment*, oleh karena itu pemimpin perusahaan yang diutamakan adalah memiliki visi ke depan yang memiliki kekuatan horizontal yang mampu mengelola aset pengetahuan, teknologi informasi maupun organisasi pembelajar. Pemimpin perusahaan yang seperti inilah memiliki *empowerment* dan menjamin tumbuhnya perusahaan yang kompetitif, inovatif dalam persaingan global.

BAB 4

TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PERSPEKTIF PERUSAHAAN

TUJUAN PEMBAHASAN

- ❖ *Menjelaskan Gelombang Inovasi teknologi informasi*
- ❖ *Menjelaskan sinergi positif dan negatif sistem informasi dan strategi perusahaan*
- ❖ *Membahas Pendekatan human centered dalam manajemen perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan Keamanan sistem informasi, moral, etika dan hukum teknologi informasi*

Teknologi Informasi (TI) merupakan sebutan lain dari teknologi komputer, yang dikhususkan untuk pengolahan data menjadi informasi yang bermanfaat bagi sebuah perusahaan. TI ini terus mengalami perkembangan baik dari bentuk, ukuran, kecepatan, dan kemampuan untuk mengakses multimedia dan jaringan komputer. Perkembangan itu disebabkan tingginya tingkat persaingan antar produsen prosesor komputer seperti Intel, Motorola, Apple, DEC dan lainnya.

Perkembangan prosesor tersebut mencapai tingkat kecepatan yang sangat tinggi dalam sepuluh tahun terakhir. Jika diamati secara rinci perkembangan tiap seri prosesor, maka hampir berhimpitan terciptanya prosesor baru dengan spesifikasi yang semakin tinggi.

Persaingan dalam pengembangan prosesor telah mendorong pertumbuhan industri TI, karena setiap prosesor baru diciptakan, maka membutuhkan spesifikasi baru, khususnya

yang terkait dengan *RAM* dan kapasitas pengingat sekunder seperti *harddisk*. Penciptaan prosesor dengan spesifikasi baru telah memberi tantangan bagi produsen *software* untuk mengimbangnya dengan menciptakan sistem operasi dan aplikasi baru yang mampu mengoptimalkan spesifikasi prosesor dan perangkat *hardware* secara keseluruhan;

4.1 Gelombang Inovasi Teknologi

Teknologi informasi saat ini telah menjadi perbincangan yang sangat menarik, mengingat teknologi informasi ini merupakan salah satu unsur penting yang dapat mendorong keunggulan bersaing sebuah perusahaan, baik organisasi bisnis maupun organisasi sosial. Hal ini diyakini bahwa sebuah perusahaan yang dapat menguasai teknologi informasi maka perusahaan tersebut akan memenangkan persaingan. Sebagai contoh dalam dunia bisnis perbankan saat ini keunggulan maupun keberhasilan sebuah bank terutama perbankan swasta banyak sekali didukung oleh teknologi informasi, seperti Bank Central Asia (BCA) yang menawarkan berbagai jenis produknya sarat dengan teknologi informasi, misalnya untuk memudahkan pelayanan nasabah disediakan Internet perbankan klick BCA, ATM yang semuanya berbasis teknologi informasi, sehingga nasabah untuk bertransaksi dengan bank tersebut lebih mudah, cepat dan hasilnya lebih akurat. Disamping itu banyak lagi manfaat teknologi informasi yang dikembangkan oleh BCA dalam rangka mempertahankan kinerja pemasarannya. Jejak kesuksesan BCA dalam mengembangkan teknologi informasi yang berbasis internet banking saat ini diikuti oleh hampir seluruh perbankan di Indonesia, baik perbankan swasta maupun perbankan milik pemerintah. Hal ini membuktikan bahwa betapa dahsyatnya kemampuan teknologi informasi dalam memanjakan para nasabahnya, disamping sebagai alat persaingan yang sangat kuat.

Tidak hanya di dunia perbankan yang berbasis pelayanan, perusahaan manufaktur saat ini tidak mau ketinggalan, yang telah berhasil mengembangkan teknologi informasi dalam mendukung proses pembelajarannya. Baik lembaga pendidikan tingkat dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Lembaga tersebut disamping dapat mengembangkan jaringan dengan pihak-pihak terkait seperti Departemen pendidikan Nasional, lembaga-lembaga pendidikan di dalam maupun di luar negeri, sehingga dapat mengadopsi pola pembelajaran yang lebih mudah, cepat, memiliki nilai tambah (*value added*) serta inovatif dalam mencari formulasi baru untuk memberikan tambahan ilmu maupun keterampilan bagi peserta didiknya.

Menurut Budi Sutedjo (2012:49) Gelombang Teknologi Informasi yang berbasis internet berkembang melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. *Gelombang pertama*, pemanfaatan TI difokuskan untuk peningkatan produktivitas dan memperkecil biaya. Bagi organisasi yang mulai menerapkan teknologi tersebut akan melakukan otomatisasi kegiatan rutинnya, seperti surat menyurat, slide persentasi, pembuatan tabel dan neraca. Aplikasi yang digunakan antara lain Word, Excel, Power Point dan Access.

2. *Gelombang kedua*; TI difokuskan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan peralatan komputer melalui pembangunan jaringan komputer. Jaringan ini dibangun dengan cara menghubungkan komputer-komputer dengan menggunakan kabel dan *card* jaringan sehingga printer, *harddisk* dan peralatan lain dapat digunakan secara serempak. Jaringan ini dapat menghemat biaya investasi dan mempercepat distribusi data dan informasi.
3. *Gelombang ketiga*, TI difokuskan untuk menghasilkan keuntungan lewat pembangunan program sistem informasi. Seperti pada sebuah Universitas membangun jaringan sistem informasi pelayanan administrasi akademik, sistem informasi pelayanan administrasi keuangan maupun sistem informasi pelayanan umum, yang kesemuanya berbasis teknologi informasi dan menguntungkan bagi pihak Universitas maupun mahasiswa yang dilayani.
4. *Gelombang keempat*; TI difokuskan untuk membantu proses pengambilan keputusan dari data kualitatif. Seperti pembangunan sistem pendukung keputusan (*DSS/Decision Support System*) bagi penerimaan pegawai, Penilaian Prestasi Pegawai, peningkatan jenjang karier pegawai dan lain sebagainya (*back office*).
5. *Gelombang kelima*; TI difokuskan untuk meraih pelanggan (konsumen) melalui pengembangan jaringan internet. Membangun eksplorasi besar-besaran terhadap internet. Maka dalam hal ini lahirlah dalam dunia bisnis apa yang disebut *electronic Business (e-Business)*, *e-Commerce* yang mampu menjangkau konsumen lokal, nasional maupun global yang tanpa batas.
6. *Gelombang Keenam*; TI yaitu mengembangkan sistem jaringan tanpa kabel (*wireless*). Sistem tersebut memungkinkan seseorang mengakses internet melalui komputer yang terhubung ke telepon selular. Bahkan masa yang akan datang internet dapat diakses langsung lewat ponsel. Gelombang inovasi ini menunjukkan bahwa TI dapat digunakan untuk komunikasi efektif dengan konsumen dan mitra kerjanya.

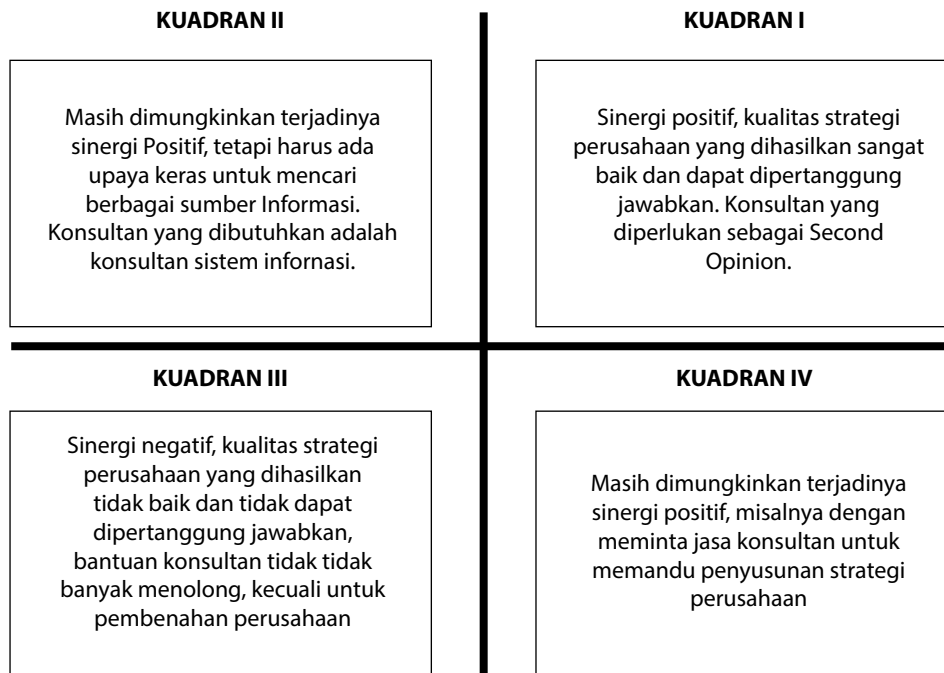
4.2 Sinergi Positif dan Negatif Sistem Informasi dan Strategi Perusahaan

Dalam menyusun sebuah perencanaan strategi perusahaan, salah satu pekerjaan yang harus dilakukan adalah membuat portofolio operasional perusahaan dan merekomendasikan strategi yang cocok untuk setiap perusahaan. Portofolio tersebut dibangun dengan mempertimbangkan berbagai hal seperti kinerja keuangan perusahaan, posisi kompetitif perusahaan, perkiraan kondisi masa depan dan berbagai aspek lainnya. Jika diperhatikan secara konseptual pembuatan sebuah perencanaan strategi perusahaan tidak ada yang sulit, tetapi ketika memulai untuk melakukan pengumpulan informasi dalam pembuatan portofolio di lapangan berbagai kendala muncul seperti kondisi persaingan, pertumbuhan perusahaan, pangsa pasar perusahaan, maupun prediksi masa depan perusahaan tersebut. Kendala-kendala tersebut membawa dampak terhadap *judgement* yang dilakukan terhadap isu strategik, dan hal ini akan mempengaruhi kualitas perencanaan strategik perusahaan yang akan dihasilkan.

Tetapi ada salah satu perusahaan dalam proses pengumpulan informasi untuk pembuatan portofolio dapat melakukannya dengan mudah, karena perusahaan tersebut sudah mensinergikan Sistem Informasi dengan seluruh aktivitas perusahaan, terutama dalam membuat database untuk mempersiapkan perencanaan strategi, dan bisa dipastikan akan mempercepat proses penyusunan strategi perusahaan tersebut.

Bercermin pada wacana di atas, yang dimaksud sinergi negatif dan positif antara sistem informasi dengan strategi perusahaan. Pada gambaran pertama sistem informasi tidak mampu menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen perusahaan dalam proses pembuatan keputusan karena tidak didukung oleh sistem informasi yang ada. Dalam konsep sistem informasi yang sudah dikenal sejak lama, informasi sangat berperan dalam membuat keputusan, termasuk di dalamnya keputusan strategi. Ketidakmampuan sistem informasi perusahaan untuk menyajikan informasi yang dibutuhkan akan membawa dampak terhadap strategi perusahaan. Dampak yang dihasilkan adalah strategi perusahaan yang meragukan pengambil keputusan, karena disusun berdasarkan informasi yang terbatas dan inilah sinergi negatif yang dihasilkan.

Sedangkan sinergi positif adalah sinergi antara sistem informasi yang disajikan dengan baik serta pemahaman strategi perusahaan yang memadai. Keduanya akan menghasilkan sebuah strategi perusahaan yang baik dan bias dipertanggungjawabkan. Secara sederhana kedua sinergi tersebut dapat digambarkan dalam Matriks sebagai berikut:



Gam bar 4.1

Matriks Sinergi Sistem Informasi dengan Strategi Perusahaan

Matriks yang disajikan pada gambar di atas disusun berdasarkan fenomena yang ada pada perusahaan pada umumnya. Kalau sinergi kedua unsur tersebut (Sistem Informasi dan Strategi perusahaan) bisa dijalankan secara ideal, maka sinergi yang terjadi positif, sedangkan sebaliknya jika kedua unsur disinergikan kurang tepat maka akan terjadi sinergi negatif. Kalau dilihat apa yang dimaksud dengan Sistem informasi secara konseptual yaitu sistem informasi yang mampu menyediakan informasi yang relevan, akurat dan dapat dipahami, fasilitas simulasi yang memadai, serta tepat waktu kepada pihak manajemen, sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan.

Pada *Kuadran I*, peranan konsultan tidak terlalu besar dan dalam hal ini konsultan perusahaan hanya sebagai *second opinion*. Karena perusahaan telah berhasil mengembangkan strategi yang diimplementasikannya.

Pada *Kuadran II* penggunaan tenaga konsultan perusahaan tidak efektif, karena yang dibutuhkan adalah pencarian sumber-sumber informasi, yang lebih tepat konsultan yang dibutuhkan adalah Konsultan Sistem Informasi. Sehingga sistem informasi yang akan digunakan dapat menemukan strategi yang tepat dalam mambenahi perusahaan.

Pada *Kuadran III* kondisi perusahaan cukup parah, karena perusahaan tersebut membutuhkan pembenahan yang mendasar, baik pembenahan sistem informasi maupun pemahaman terhadap strategi perusahaan.

Tenaga konsultan perusahaan, akan menjadi efektif jika kondisi perusahaan berada pada *kuadran IV*, karena dalam kondisi ini konsultan dapat menjadi pemandu untuk proses penyusunan perencanaan strategi perusahaan. Untuk melakukan analisis posisi perusahaan pada matriks tersebut, karena perusahaan akan membuat keputusan berbagai langkah ke depan, apakah melakukan pembenahan yang mendasar atau melakukan perbaikan-perbaikan untuk penyempurnaan, mampu menyediakan informasi yang relevan, akurat dan dapat dipahami, fasilitas simulasi yang memadai, serta tepat waktu kepada pihak manajemen, sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan.

4.3 Pendekatan Human-Centered dalam Manajemen Perusahaan

Sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan mengalarai kemajuan yang sedemikian pesat. Tidak terkecuali kemajuan ilmu pengetahuan di bidang bisnis yang telah memunculkan konsep dan strategi baru. Konsep dan strategi baru ini kemudian diterapkan dalam praktek oleh beberapa perusahaan yang mempunyai peluang untuk memanfaatkan kemampuan konsep dan strategi tersebut. Dalam prakteknya penerapan suatu konsep dan strategi perusahaan biasanya memerlukan penerapan konsep lainnya, baik karena sifatnya yang inheren maupun sebagai penunjang konsep strategi utamanya, Selain itu penerapan salah satu konsep dan strategi yang diteapkan dalam perusahaan akan berpengaruh pada keseluruhan sistem perusahaan tersebut.

Munculnya berbagai konsep dan strategi pada perusahaan, berkaitan dengan situasi persaingan antara perusahaan yang ada. Namun munculnya fenomena persaingan tersebut dipicu oleh cepatnya perkembangan dan perubahan teknologi informasi yang semakin mutakhir. Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah menjadikan banyak perusahaan yang sedemikian bernilai, karena nilai informasi yang dihasilkan memiliki arti strategis dalam pola pengembangan manajemen perusahaan. Dengan demikian teknologi informasi akan menjadi keharusan dalam mengelola sebuah perusahaan, agar mampu mengembangkan pola pembelajaran yang lebih berkualitas dan memiliki nilai bagi pelanggannya.

Untuk mampu menguasai teknologi informasi yang optimal, setidaknya diperlukan prasyarat umum yang meliputi kesiapan baik sumber daya manusia maupun sumber daya material. Kesiapan sumber daya bukanlah sesuatu yang mudah untuk dipenuhi, oleh karenanya bagi perusahaan harus mencari alternatif tertentu yang paling menguntungkan dan tepat guna. Salah satu upaya tersebut yaitu dengan strategi *outsourcing* teknologi informasi, yang merupakan strategi penguasaan dan pemanfaatan teknologi informasi oleh perusahaan melalui pihak ketiga (Ludigdo, 2007). Tetapi strategi ini tidak selalu memberikan manfaat yang optimal dan mengandung sejumlah risiko, maka *insourcing* dalam pemanfaatan teknologi informasi menjadi alternatif utama.

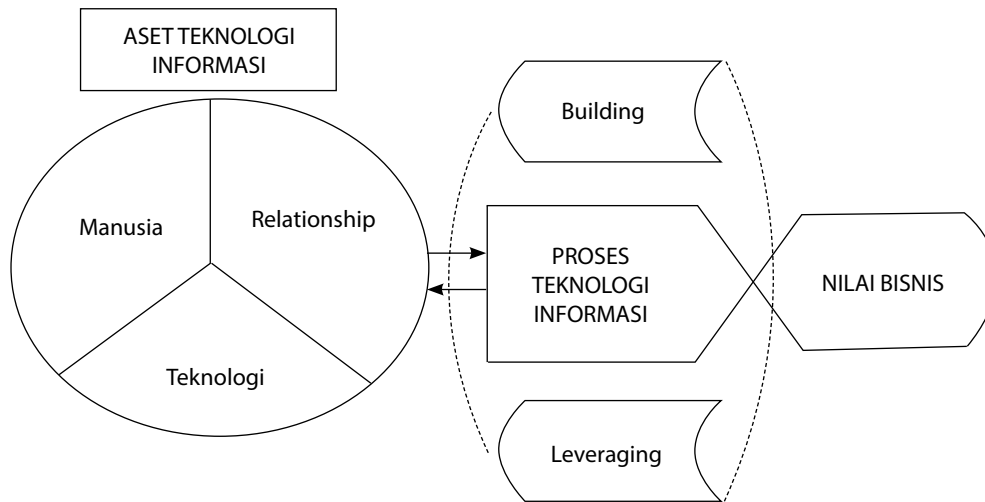
Memperhatikan kenyataan operasionalisasi teknologi informasi akan menyangkut manusia dan sekaligus memiliki dampak perubahan yang disebabkan, maka manajemen informasi seharusnya memperhatikan faktor manusia yang mempengaruhi keberhasilan pemanfaatan teknologi informasi. Pentingnya memperhatikan secara mendalam keberadaan faktor manusia dalam manajemen informasi akan berkaitan dengan faktor teknologi itu sendiri. Karena sebagaimana diungkapkan oleh Luthans (2005:27), keberadaan teknologi informasi secara dramatis telah mampu mempengaruhi struktur organisasi secara keseluruhan. Selain itu teknologi informasi (berkaitan dengan keunggulan yang dimilikinya) telah memainkan peranan yang mencolok dalam meramalkan perubahan struktur dan proses organisasi (Robey dan Azevedo, 2004).

Berkaitan dengan hal tersebut akan diuraikan mengenai; (1) Teknologi Informasi dan Keunggulan Kompetitif, (2) Faktor Manusia dalam Manajemen Informasi, (3) *Human-Centered Approaches VS Machine-Centered Approaches*.

1. Teknologi Informasi dan Keunggulan Kompetitif; Hubungan antara teknologi informasi dan keunggulan kompetitif lembaga -, bahwa lembaga - perlu mengembangkan kapabilitas teknologi informasi secara efektif dengan biaya untuk investasi teknologi informasi, menghasilkan sistem yang tepat guna, dan mencapai tujuan pembelajaran dengan implementasi teknologi informasi. Hal lain yang mungkin dilakukan oleh lembaga - adalah mempertimbangkan dua pendekatan strategi yang relatif baru, apabila dikombinasikan secara tepat akan meningkatkan sumber daya lembaga - dalam meningkatkan daya saingnya. Menurut Quinn & Hilmer, 2004) ada dua strategi yang bisa dikombinasikan yaitu: (a) Mengkonsentrasikan sumber daya untuk mencapai keunggulan dan memberikan nilai yang unik bagi pelanggan. (b)

Mencari sumber daya dari luar yang lebih strategis. Hal tersebut memmjukan bahwa keberadaan sistem informasi dan strategi yang tepat ternyata akan berperan dalam lembaga -, dan memungkinkan lembaga - tersebut mendapatkan informasi mengenai kondisi internal lembaga -, posisi lembaga - dalam arena persaingan, posisi lembaga - pesaing, dan perubahan lingkungan eksternal lembaga - dalam rangka menentukan strategi berikutnya. Sebagai komponen sistem informasi, teknologi infonasi telah memainkan peran dalam berbagai aspek, mulai dari pengembangan jasa -, sampai kepada dukungan pelayanan kepada pelanggannya, serta menyediakan alat untuk analisis proses pengambilan keputusan. Teknologi informasi merupakan pengendali munculnya berbagai tuntutan dan upaya untuk mengadakan perubahan, baik dalam struktur maupun proses organisasi lembaga -, misalnya *reengineering*, *restructuring*, *reorganizing* atau *redesigning* serta perubahan berupa digantikannya sistem manual menjadi otomatisasi. Selain itu ada beberapa manfaat dari penerapan teknologi informasi oleh sebuah lembaga termasuk lembaga - dalam rangka mencapai keunggulan kompetitif, walaupun tidak semua manfaat dapat dikuantifikasikan secara finansial. Harapan atas penguasaan dan pengembanagn kapabilitas teknologi informasi sebenarnya berkaitan dengan konsistensinya dalam penyediaan, pengidentifikasian dan kesempatan untuk mengimplementasikannya dalam memenuhi kebutuhan strategis yang lebih cepat, lebih baik dan lebih inurah dibandingkan pesaing.

- 2. Faktor Manusia dalam Manajemen Informasi;** Suatu lembaga - dapat berhasil dalam kompetisi bukan karena hanya menerapkan teknologi informasi tertentu, melainkan telah mengembangkan suatu kapabilitas tertentu untuk menerapkan teknologi informasi dalam menghadapi perubahan. Kapabilitas yang dimaksud adalah investasi pada teknologi informasi yang tidak terbatas pada nilai informasi, tetapi menyangkut proses penguasaannya. Siapa yang menggunakan nilai informasi, kapan digunakan dan dalam situasi apa digunakan. Nilai dari kapabilitas teknologi informasi lembaga - tergantung pada aset manusia, teknologi dan hubungan (*relationship*) antara teknologi dengan manajemen lembaga -, sekaligus menunjukkan bahwa aset manusia mempunyai peran yang sangat penting dalam penguasaan dan pengembangan teknologi informasi. Dengan demikian aset manusia secaar bersama-sama dengan kedua aset lain dapat meningkatkan nilai lembaga -. Lembaga - dengan aset manusia yang bernilai (*valuable*) mendistribusikan tanggung jawab untuk memecahkan masalah manajemen kepada setiap anggota staf teknologi informasi. Karakteristik aset manusia yang bernilai adalah staf yang secara konsisten memecahkan masalah manajemen dan menunjukkan kesempatan perbaikan (*improvement*) melalui teknologi informasi yang tersedia. Dengan kombinasi pelatihan formal, pengalaman kerja, dan kepemimpinan yang terfokus, staf teknologi informasi dapat mengakumulasikan kompetensi dan pengetahuan teknologi menjadi relevan. Hubungan antar manusia sebagai aset lembaga - dengan aset teknologi dan aset *relationship* dalam rangka memngkatkan nilai lembaga - sehingga mampu dan dapat memenangkan persaingan, seperti yang diilustrasikan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 4.2

Aset Teknologi Informasi dalam Membangun Nilai perusahaan

Gambar tersebut menunjukkan dan sekaligus menjadi argumentasi mengenai pentingnya faktor manusia untuk mencapai keberhasilan dalam penguasaan dan pemanfaatan teknologi informasi. Namun dalam kenyataannya, tidak jarang pihak manajemen perusahaan dalam upaya meraih keunggulan bersaing terlalu mengedepankan unsur teknologi informasi, dan justru mengabaikan sumber daya manusia.

3. **Human-Centered Approaches Vs Machine-Centered Approaches;** Untuk pemakai berbagai informasi dalam lembaga -, hanya satu hal yang harus diperhatikan yaitu manajemen informasi yang efektif dimulai dengan berpikir bagaimana manusia menggunakan informasi bukan berpikir bagaimana orang menggunakan mesin. ***Pendekatan yang digunakan dalam manajemen informasi yang menekankan pada pemikiran bagaimana orang menggunakan informasi maka itulah yang dimaksud dengan Human-Centered Approach.*** Sedangkan yang *menekankan bagaimana orang menggunakan mesin (alat) maka itu yang dimaksud dengan Machine-Centered Approach atau disebut Information architecture (Dapenvort, 2004).* Beberapa hal yang membedakan antara *Human-Centered* dan *Machine-Centered* dalam manajemen informasi adalah desain teknologi dan proses. Dalam *machine-centered*, teknologi dan proses di desain untuk menyederhanakan apakah yang akan diproses mesin (komputer), dan manusia diharapkan menyesuaikan dengan kelemahan dan keterbatasan komputer. Sedangkan dalam *Human-Centered* desain disebutkan bahwa teknologi dan proses didesain untuk membuat sistem kerja manusia menjadi lebih efektif dan memuaskan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi informasi bukan hal yang sangat pokok dalam penguasaan dana manajemen informasi, karena sebagaimana

asumsi yang ada yang lebih krusial adalah *human-centered* karena informasi lebih kompleks, sangat luas dan tidak mungkin dapat dikendalikan secara komprehensif. (Onti Ludigdo, *Usahawan*, Januari 1998).

4.4 Keamanan Sistem Informasi, Moral, Etika dan Hukum Teknologi Informasi

A. Keamanan Sistem Informasi

Keamanan sistem informasi menjadi bagian yang sangat penting untuk menjamin keutuhan data dan kualitas informasi yang akan dihasilkan. Beberapa prosedur yang telah dirumuskan untuk melindungi data dan informasi, baik dari faktor kesengajaan maupun masalah teknis dan etika yang diperkirakan dapat merusak, menghilangkan atau menghambat distribusi data dan informasi tersebut.

Upaya yang dilakukan secara teknis untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan menyusun visi bersama guna melindungi dan mengamankan data dan informasi. Visi yang telah disusun dituangkan dalam bentuk prosedur manajemen kendali sehingga semua komponen dalam organisasi ikut terlibat dalam pengamanan. Oleh karena itu pengamanan terhadap data dan informasi bukan hanya tanggung jawab bagian sistem informasi, tetapi menjadi tanggung jawab seluruh komponen yang terlibat dalam organisasi tersebut.

Menurut Hary Gunarto dalam Budi Sutetjo (2012:191-210) terdapat tiga jenis pengendalian data dan informasi sebagai berikut: (a) Pengendalian Sistem Informasi, (b) Pengendalian prosedural, (c) dan Pengendalian fasilitas. Ketiga prosedur pengendalian tersebut jika dirumuskan dan diimplementasikan dengan baik, diyakini dapat memberikan pengamanan yang optimal terhadap data dan informasi yang terkandung dalam Sistem Informasi, dan mampu menekan risiko terjadinya gangguan keamanan terhadap Sistem Informasi secara keseluruhan.

1. **Pengendalian Sistem Informasi**; pengendalian ini merupakan cara dan upaya untuk meyakinkan bahwa keakuratan dan validitas kegiatan sistem informasi dapat dilaksanakan kapan dan dimana kegiatan itu dioperasikan. Pengendalian perlu diciptakan untuk melakukan kegiatan input data, kegiatan pemrosesan, dan penyimpanan data, sehingga implementasi sistem dapat dilaksanakan dengan baik dan aman. Pengendalian dalam hal ini direncanakan untuk memonitor dan menjaga kualitas serta keamanan peralatan input, proses, output, aktivitas penyimpanan dan distribusi sistem informasi. Pertama, kualitas input sangat menentukan hasil akhir pemrosesan, maka dalam hal ini dikenal dengan *garbage in, garbage out* artinya kesalahan pada saat input data akan menghasilkan informasi yang salah. Pengendalian input terdiri dari: (a) penggunaan sistem *password* dan *log-in name* akan membatasi siapa yang dapat melakukan akses terhadap sistem informasi tersebut, (b) pendeteksian terhadap proses pemasukan data, misalnya untuk kolom numerik tidak dapat diisi dengan abjad dan demikian sebaliknya, (c) Pemasukan kode, kalau di bagian layanan Administrasi

sekolah misalnya kode siswa laki-laki dan perempuan, kode jurusan, kode kelas dan lain-lain. Kedua, pengendalian proses dimana komputer akan memproses data dengan prosedur yang telah ditetapkan. Pengendalian proses diperlukan untuk memastikan apakah prosedur tersebut telah bebas dari kesalahan perhitungan aritmatika dan logika. Untuk pengendalian proses yang berkaitan dengan perangkat komputer akan meliputi: (a) koneksi peralatan pendukung untuk mengecek pendeteksian kode, (b) memastikan bahwa prosesor yang digunakan tidak terdapat kesalahan, (c) Pengecekan terhadap kompatibilitas program sebelumnya dengan program baru yang digunakan, (d) ketersediaan prosedur untuk melakukan pencegahan terhadap kesalahan yang terjadi, maka perlu disediakan prosedur pencegahan melalui pemunculan kotak dialog yang memberikan informasi tentang prosedur yang benar. Ketiga, pengendalian output dilakukan untuk menjamin bahwa informasi yang dihasilkan tidak terjadi kesalahan. Hal ini sangat penting artinya, mengingat output Sistem Informasi akan digunakan untuk pendukung keputusan. Langkah-langkah pengendalian output secara standar dilakukan melalui; (a) pengecekan dokumen dan laporan yang dihasilkan, apakah sesuai dengan hasil perhitungan yang sebenarnya, (b) pengecekan terhadap seluruh output apakah sudah sesuai dengan input yang diberikan. Keempat, Pengendalian penyimpanan baik proses maupun peralatan yang digunakan, jenis pengendalian ini meliputi; (a) kerusakan Harddisk bisa berupa kerusakan fisik atau habis masa pakainya, maka untuk mengamankan data dilakukan dengan upaya; **Disk Mirroring**, yaitu upaya untuk menduplikasikan *harddisk* pada satu jalur data, sehingga pada saat yang sama data langsung tersimpan dalam dua buah harddisk. Atau dengan *Disk Duplexing*, yaitu upaya untuk menduplikasikan harddisk tetapi pada jalur data yang berbeda. Metode ini mirip dengan metode *disk mirroring*, perbedaannya pada metode disk duplexing harddisk pertama dan kedua dibuatkan jalur yang berbeda, sehingga bila terjadi kerusakan pada satu jalur data herddisk maka server masih dapat beroperasi. (b) *Virus*, merupakan problematika yang cukup pelik karena virus-virus komputer dapat menjangar secara cepat, baik melalui medium disket maupun jaringan komputer dan internet. Untuk mengatasi virus secara praktis langkah yang dapat ditempuh dengan cara memasang dan mengaktifkan program anti virus, seperti *McAfee.com Clinic* (www.mcafee.com) \ *McAfee VirusScan Asap* (www.mcafeeasap.com), *Symantec Norton AntiVirm 2001* (www.Symantec.com) dan sebagainya. Program tersebut hams secara terus- menerus diperbaharui agar dapat mengikuti perkembangan jenis virus yang tersebar. (c) Pengendalian Sistem Informasi yang berkaitan dengan proses distribusi data dan informasi. Pengendalian terhadap proses distribusi ini meliputi; 1). Pengecekan terhadap sistem jaringan yang digunakan untuk pendistribusian data dari terminal transaksi menuju ke server dan jalur distribusi informasi dari server ke terminal-terminal yang dituju, 2) Tegangan listrik yang tidak stabil atau padam secara mendadak dapat mengakibatkan kerusakan pada sejumlah *harddisk* yang terhubung dalam sistem jaringan. 3) Ancaman kerusakan data dan komputer dari loncatan

elektron bebas akibat halilintar, khususnya bagi lingkungan jaringan dan internet dalam sebuah lembaga/organisasi.

2. **Pengendalian Prosedural;** Untuk menjaga agar layanan informasi cukup aman, maka selain pengendalian Sistem Informasi, dibutuhkan pengendalian prosedural yang mengatur prosedur pengoperasian administrasi kepegawaian yang efektif dan efisien. Hal-hal yang harus dirumuskan dalam menyusun pengendalian prosedural antara lain: (a) prosedur backup data dan program yang disesuaikan dengan tingkat urgensinya, (b) Prosedur untuk memasuki lingkungan jaringan komputer yang ada di lingkungan organisasi dan prosedur bila akan keluar dan meninggalkannya, (c) prosedur pembagian kerja antara staf pengelola teknologi informasi berdasarkan keahlian dan kemampuannya.
3. **Pengendalian fasilitas dan Usaha Pengamanan;** hal ini dilakukan untuk melindungi fasilitas fisik Sistem Informasi yang berbasis teknologi Informasi serta peralatan pendukungnya dari kerusakan dan pencurian. Upaya pengendalian fasilitas dapat dilakukan antara lain melakukan kompresi agar dapat menjaga tingkat kepadatan lalu lintas data dalam jaringan, enkripsi dan deskripsi untuk menjaga keamanan data dalam harddisk maupun yang sedang melintas dalam jaringan.

B. Moral, Etika, dan Hukum Teknologi Informasi

Menurut *McLeod* dalam Budi Sutedjo (2011:90) Moral merupakan kebiasaan dalam mempercayai perilaku baik atau buruk, oleh sebab itu moral merupakan institusi sosial yang memiliki sejarah dan sederetan peraturan dimana semua individu harus mempunyai tanggung jawab terhadap perilaku masyarakatnya, moral tersebut mempelajari aturan-aturan tentang perilaku sejak seseorang masih kecil. Sedangkan etika merupakan serangkaian petunjuk yang harus diikuti, memiliki standar atau idealisme yang diterima oleh perorangan, kelompok atau suatu komunitas teknologi informasi.

Menurut *James H. Moor* dalam Budi sutedjo (2011:208) etika teknologi informasi berperan sebagai alat analisa mengenai sifat dan dampak sosial teknologi informasi, serta formulasi dan justifikasi kebijakan untuk menggunakan teknologi informasi tersebut. Etika digunakan untuk menganalisa sifat dan dampak sosial ekonomis yang ditimbulkan dari penggunaan teknologi informasi dan usaha-usaha untuk menerima dan menghargai semua kegiatan yang mengarah pada pengoperasian dan peningkatan layanan teknologi informasi, serta upaya untuk menghindari atau mencegah hal-hal yang mengancam, merusak, dan mematikan kegiatan teknologi informasi secara langsung atau tidak langsung.

Isu etika yang paling penting antara lain pelanggaran hak kekayaan intelektual, seperti penggunaan *software* bajakan, *bom e-mail*, *hacker*, *cracker*, *privacy*, kebebasan melakukan akses pornografi dan hukum teknologi informasi. Akhir-akhir ini banyak forum-forum diskusi yang mendorong pembentukan hukum teknologi informasi yang diharapkan akan menjadi fondasi untuk mengelola komunitas internet.

Menurut Hary Gunarto dalam Budi Sutedjo (2011:209) dasar filosofi etika yang akan dituangkan dalam hukum teknologi informasi sering dinyatakan dalam empat macam nilai kemanusiaan yang universal meliputi; hak *solitude* (hak untuk tidak diganggu), *anonymity* (hak untuk tidak dikenal), *intimicy* (hak untuk tidak dimonitor) dan *reserve* (hak untuk dapat mempertahankan informasi individu, (sehingga terjaga kerahasiaannya). Hince Panjaitan dalam Onno W Purbo, (2000) menambahkan bahwa yang perlu diakomodasikan lagi adalah hak untuk mengakses informasi atau pengetahuan serta hak untuk berkomunikasi. *Deborah Johnson* (2008) memberikan pendapat yang perlu diperhatikan dalam etika teknologi informasi yaitu hak atas akses komputer, hak atas keahlian komputer, hak atas spesialisasi komputer, hak atas pengambilan keputusan komputer.

Hambatan dalam menghadapi penerapan etika dan hukum pada teknologi informasi dan internet, antara lain: pemahaman mengenai etika dan hukum pada masing-masing kelompok sosial yang berbeda, baik di negara maju maupun negara berkembang.

Menurut Hary Gunarto dan Budi Sutedjo (2011:210) meskipun permasalahan etika dan hukum teknologi informasi dan internet sangat kompleks, tetapi beberapa tindakan dan perilaku yang dianggap tidak etis menurut perjanjian Internasional telah berhasil dirumuskan, seperti:

- a) Akses ke tempat yang tidak menjadi haknya
- b) Merusak fasilitas komputer dan jaringan
- c) Menghabiskan secara sia-sia setiap sumber daya yang berkaitan dengan orang lain, komputer, ruang harddisk, dan bandwidth komunikasi.
- d) Menghilangkan atau merusak integritas dan kerjasama antar sistem komputer
- e) Mengganggu kerahasiaan individu atau organisasi

Hukum merupakan aturan formal tentang perilaku, wewenang atau kekuasaan, pemerintahan yang menentukan subjek atau kewarganegaraan. Beberapa negara telah berhasil secara konkrit membuat peraturan untuk mengatasi tindakan yang dianggap melanggar etika ke dalam bentuk undang-undang atau hukum Teknologi Informasi, misalnya

- a) Canada dengan jenis undang-undang; *Telecommunication Act, Broadcasting Act, Radiocommunication Act, dan Criminal Code*
- b) Amerika Serikat dengan undang-undang; *Freedom of information Act, Privacy Protection Act, Computer Security Act, Electronic Communication Privacy j Act, Computer Fraud and Abuse Act, Wire Fraud Act, dan Telecommunication Act.*
- c) Indonesia menggagas kerangka etika dan hukum Teknologi Informasi yang dilakukan oleh para pakar hukum Indonesia, yang dibahas melalui mailing list antara lain; telematika@egroup.com, mastel-e-commerce@egroups.com, doit@tropika.com, dan warta-e-commerce@egroups.com.

Setelah membahas batasan dari moral, etika maupun hukum yang dikemukakan oleh *McLeod*, maka kaitannya dengan teknologi informasi yang digunakan dalam tatanan

organisasi harus memenuhi ketiga kriteria tersebut, yaitu secara moral, etika dan hukum yang berlaku. Teknologi informasi yang digunakan dalam sebuah perusahaan merupakan petunjuk bagi seorang pimpinan dan bawahannya yang harus memiliki nilai moral, etika, informasi khusus serta sebagai bentuk aplikasi penegakan hukum. Oleh karena itu penggunaan teknologi informasi dalam setiap aktivitas organisasi, terutama perusahaan memerlukan budaya etika yang lebih baik, di mana perusahaan merupakan sentral etika yang dijadikan contoh bagi karyawan dan seluruh unsur manusia yang terlibat dalam perusahaan tersebut.

Kebutuhan akan budaya etik sangat dibutuhkan terutama dalam pola hubungan antara pimpinan dengan perusahaan, hal ini merupakan dasar dalam menentukan budaya etik. Jika dalam sebuah perusahaan akan mewujudkan etika, maka terlebih dahulu pimpinan perusahaan harus melaksanakan etika baik melalui perkataan maupun perbuatan, karena pimpinan perusahaan merupakan contoh bagi bawahannya.

Dalam menanamkan budaya etika pada perusahaan, ada tiga bentuk implementasi yang harus diperhatikan yaitu:

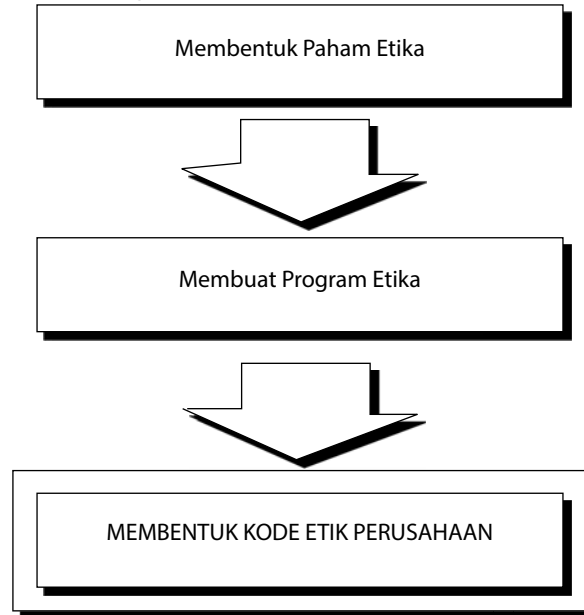
1. Membentuk paham etika perusahaan (*Corporate Credo*), merupakan pernyataan singkat yang menjunjung tinggi nilai perusahaan, yang dibentuk melalui komitmen dengan pelanggannya, para pelaku yang terlibat dalam perusahaan, serta komitmen dengan masyarakat secara umum.
2. Program Etika merupakan sistem yang merancang aktivitas ganda untuk memfasilitasi pimpinan dan bawahan yang terlibat dalam perusahaan untuk dapat memahami perusahaan tersebut secara etis.
3. Membangun kode etik perusahaan tersendiri atau beradaptasi dengan kode etik yang dibuat oleh lembaga lain; misalnya kode etik profesi, etika bisnis dan lain-lain

Unsur yang membentuk budaya etika dalam perusahaan dapat digambarkan dalam diagram pada Gambar 4.3.

Selanjutnya *Leod (2012)* mengemukakan bahwa dalam merencanakan operasi teknologi informasi yang beretika harus memenuhi 10 tahap standar etika yaitu:

- a. Merumuskan paham etika
- b. Membentuk prosedur melalui peraturan-peraturan yang ada
- c. Menetapkan sanksi
- d. Mengakui adanya perilaku etis
- e. Memfokuskan pada program pelatihan
- f. Melaksanakan tanggung jawab yang dibebankan
- g. Mendorong program rehabilitasi etika
- h. Mendorong partisipasi masyarakat profesional untuk membuat kode etik
- i. Menetapkan budaya keteladanan

Sementara itu menurut *James Moor* dalam *Indrajit (2012:265)* bahwa dalam pembuatan perangkat lunak yang didasari pada teknik pemrograman terstruktur Teknologi Informasi, memperkenalkan tiga alasan utama diperlukannya etika, yaitu:



Gambar 4.3

Unsur-unsur yang Membentuk Budaya Etika

Sumber: Dimodifikasi dari *McLeod Raymond (2012:92)*

Logical Malleability (Kelenturan Logika), *Transformation Factor* (Faktor Transformasi) dan *Invisibility Factor* (Faktor yang tidak kasat mata), hal tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- a) Kelenturan Logika; bahwa perangkat aplikasi teknologi informasi akan melakukan hal-hal yang diinginkan pembuatnya, yaitu programmer. Programmer sendiri akan menggunakan analisisnya untuk menangkap jenis kebutuhan pengguna, sebagai landasan dalam merancang aplikasi yang dibuatnya. Karena bagi pengguna teknologi informasi komputer merupakan kotak hitam yang dibuat oleh praktisi teknologi informasi.
- b) Faktor Transformasi; kehadiran teknologi informasi dalam dunia bisnis tidak hanya mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan, tetapi secara langsung akan merubah cara-cara karyawan perusahaan melakukan aktivitasnya sehari-hari. Misalnya bagaimana *Electronic Mail* (e-mail) dapat menggantikan komunikasi tradisional surat menyurat, internet menggantikan pusat informasi, sistem basis data (*database system*) menggantikan lemari penyimpanan arsip. Konsep etika berkembang dalam fenomena transformasi, karena telah bergesernya paradigma dan mekanisme aktivitas perusahaan sehari-hari, baik antara komponen internal

maupun komponen eksternal. Tanpa adanya etika dunia teknologi informasi akan dengan mudah memanfaatkan trend transformasi tersebut.

- c) Faktor Tidak Kasat mata; Komputer sebagai kotak hitam dan teknologi informasi akan bekerja sesuai dengan aplikasi yang diinstalasi. Faktor Tidak Kasat Mata ini merupakan "peluang" yang paling banyak dipergunakan oleh para penjahat teknologi informasi, karena seringkali pimpinan organisasi termasuk perusahaan menyerahkan pengembangan aplikasi seutuhnya kepada programmer yang ditunjuk.



BAB 5

APLIKASITQM DALAM MANAJEMEN PERUSAHAAN

TUJUAN PEMBAHASAN

- ❖ *Menjelaskan Filosofi Total Quality Management (TQM).*
- ❖ *Menjelaskan Pilar-pilar Total Quality Management*
- ❖ *Menjelaskan kendala-kendala potensial TQM*
- ❖ *Menjelaskan keterkaitan TQM dengan QWL dalam perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan Pendekatan Kualitas perusahaan jasa (kualitas pelayanan)*
- ❖ *Menjelaskan upaya-upaya perbaikan layanan dalam perusahaan*

Banyak orang berpikir bahwa *Total Quality Management (TQM)* hanya menjadi urusan dunia bisnis, padahal TQM bisa diterapkan di berbagai organisasi baik organisasi bisnis maupun organisasi non bisnis. Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat dan mutakhir, konsep dan strategi baru sangat dimungkinkan terus bermunculan, tetapi hanya sedikit konsep yang mampu mendapat perhatian dan terbukti merupakan pendekatan yang ampuh untuk mengatasi berbagai persoalan manajerial. Satu diantara sedikit konsep yang berhasil menyita banyak perhatian para akademisi dan praktisi yaitu TQM (*Total Quality Management*).

5.1 Filosofi Total Quality Management (TQM)

Istilah kualitas mengandung berbagai macam makna yang berlainan, maka *Goetsch dan Davis* (1994) merumuskan konsep holistik mengenai kualitas sebagai kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan pengguna produk/jasa.

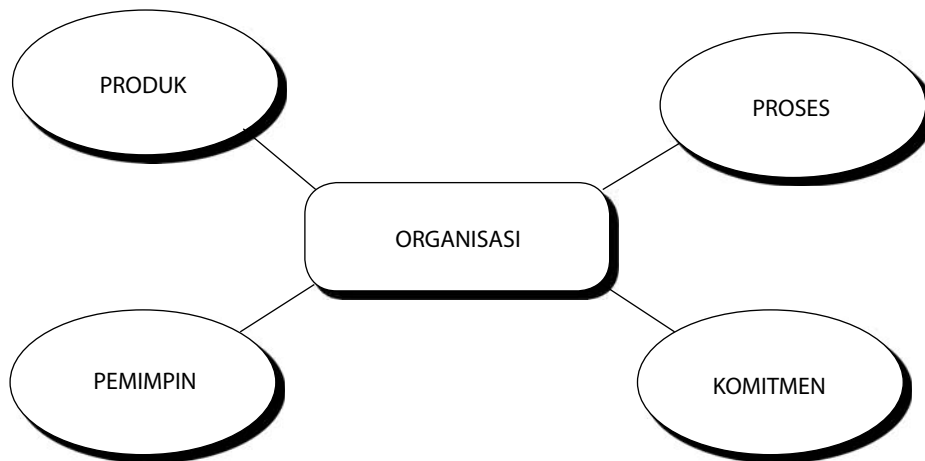
Menurut (Tjiptono & Diana, 2006) secara garis besar ada tiga tahap perkembangan konsep kualitas. Pertama Era *Craftmanship*, dimana individu sangat terampil mengerjakan semua tugas yang diburuhkan untuk menghasilkan produk atau jasa yang berkualitas, dengan demikian peranan pimpinan, petugas operasional, dan pengendali kualitas ditumpuk pada satu orang. Pendekatan ini ditinggalkan seiring dengan berkembangnya studi waktu dan gerak yang dikembangkan oleh Bapak Manajemen Ilmiah *Frederick W Taylor* pada dekade 1920-an. Aspek fundamental dalam manajemen ilmiah adalah perlunya pemisahan antara perencanaan dan implementasi. Pendekatan *Taylor* mengganti *Craftmanship* dengan pembagian tugas (*division of labor*). Manajemen diberi tanggung jawab perencanaan, sedangkan bagian operasi ditangani oleh tenaga kerja/buruh. Untuk menjaga kualitas dibentuk departemen kualitas yang terpisah.

Sejalan dengan meningkatnya volume dan kompleksitas operasi, kualitas juga berkembang menjadi isu yang semakin rumit. Pendekatan tradisional "*after-the-fact*" yang sarat diwamai inspeksi tidak lagi memadai. Hasil inspeksi tidak lebih dari sekedar menyisihkan komponen produk cacat. Cara-cara seperti ini tidak menyelesaikan masalah, karena tanggung jawab kualitas dibebankan semata-mata pada departemen kualitas, penyebab produk cacat tetap ada dan biaya akibat produk cacat tetap tinggi. Di pihak lain muncul masalah besar mengenai 3K (Komunikasi, Koordinasi dan Kerjasama) akibat pemisahan *think* (yang dilakukan oleh pihak manajemen) dan *act* (yang dilaksanakan oleh pihak pegawai lapangan). Kenyataan ini mendorong munculnya pendekatan kualitas total (*total quality approach*) yang dalam perkembangannya dikenal dengan istilah *Total Quality Management*.

Konsep *Total Quality Management* pertama kali dikemukakan oleh Nancy Warren, seorang *Behavioral Scientist di United States Navy* (Walton dalam Bounds, et al., 2004). Istilah ini mengandung makna *every process, every job, dan every person* (Lewis & Smith, 2004). Pengertian TQM dapat dibedakan menjadi dua aspek (Goetsch & Davw, 2004). *Aspek Pertama* menguraikan apa TQM. TQM didefinisikan sebagai sebuah pendekatan dalam menjalankan usaha yang berupaya memaksimalkan daya saing melalui penyempurnaan secara terus-menerus atas produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan organisasi. *Aspek Kedua* menyangkut cara mencapainya dan berkaitan dengan sepuluh karakteristik TQM yang terdiri atas: (a) fokus pada pelanggan (*Internal & Eksternal*), (b) Berorientasi pada kualitas, (c) menggunakan pendekatan ilmiah, (d) memiliki komitmen jangka panjang, (e) kerjasama tim, (f) menyempurnakan kualitas secara berkesinambungan, (g) - dan pelatihan, (h) menerapkan kebebasan yang terkendali, (i) memiliki kesatuan tujuan, (l) melibatkan dan memberdayakan karyawan.

5.2 Pilar Total Quality Management (TQM)

Bill Creech, seorang mantan Jendral berbintang empat, berhasil menerapkan berbagai prinsip TQM pada *United States Air Force* semasa Perang Teluk. Prinsip yang digunakannya dikenal dengan istilah “*Lima Pilar TQM*” yang terdiri atas Produk Proses, Organisasi, Pemimpin dan Komitmen (*Creech, 2006*), hal ini digambarkan dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 5.1

Lima Pilar TQM

Sumber: Creech, B (2006:7)

Menurut *Creech*, produk atau jasa merupakan titik pusat bagi tujuan dan prestasi sebuah organisasi. Kualitas sebuah produk atau jasa tidak mungkin ada tanpa kualitas di dalam proses. Kualitas dalam proses tidak mungkin terjadi ada tanpa adanya organisasi yang tepat. Organisasi akan menentukan kesehatan dan vitalitas keseluruhan sistem manajemen, karena itu ditempatkan di tengah-tengah kelima pilar TQM Organisasi yang tepat tidak ada artinya tanpa kepemimpinan yang memadai. Komitmen yang kuat dari bawah ke atas, merupakan pilar pendukung bagi pilar-pilar lain. Setiap pilar tersebut tergantung pada empat pilar yang lain, dan bila ada salah satu pilar yang lemah maka semuanya akan turut lemah.

Lebih lanjut *Creech* menegaskan bahwa program TQM harus memenuhi empat kriteria agar dapat mencapai kesuksesan dalam implementasinya. *Pertama* program tersebut harus didasarkan pada “kesadaran akan kualitas dan berorientasi pada kualitas” dalam aktivitasnya, termasuk dalam setiap proses dan produk/jasa. *Kedua* program tersebut harus memiliki sifat kemanusiaan yang kuat untuk menterjemahkan kualitas dalam cara memperlakukan karyawan, selalu diikutsertakan dan diberi inspirasi. *Ketiga*, program TQM harus didasarkan pada pendekatan desentralisasi yang memberikan wewenang di semua

tingkatan, terutama pada lini depan, sehingga antusias keterlibatan dan tujuan bersama menjadi kenyataan, dan bukan sekedar slogan. *Keempat*, bahwa TQM harus diterapkan secara menyeluruh sehingga semua prinsip, kebijakan, dan kebiasaan mencapai setiap sudut dan celah-celah organisasi.

5.3 Kendala-kendala Potensial Penerapan TQM

Kecenderungan yang terjadi pada dunia bisnis saat ini mengindikasikan bahwa persaingan antar perusahaan dalam merebut peluang pasar semakin ketat. Oleh karena itu setiap perusahaan dituntut untuk terus memperkuat bangunan yang berbasis persaingan. Untuk memiliki basis persaingan yang kuat perusahaan memerlukan alat, metode, atau prinsip-prinsip yang akurat. Banyak perusahaan yang memperoleh keberhasilan karena menerapkan *Total Quality Management* (TQM). Dengan menerapkan TQM, perusahaan diharapkan mampu meningkatkan kepuasan konsumen melalui perbaikan kualitas produk dan meningkatkan kepuasan karyawan (Wollner: 2002). Bukti menunjukkan bahwa dengan penerapan TQM, perusahaan-perusahaan tertentu seperti; Xerox, Motorola, IBM dan lain-lain mampu meningkatkan kekuatan bersaing dan menghasilkan profit (Tatikonda dan Tatikonda: 2006). Keberhasilan perusahaan tersebut telah memacu perusahaan lain untuk mengadopsi dan menerapkan TQM. Karena TQM merupakan sebuah sistem terstruktur dengan serangkaian alat, teknik, dan filosofi yang didesain untuk menciptakan budaya perusahaan yang memiliki fokus terhadap konsumen, melibatkan partisipasi aktif pekerja, dan mengadakan perbaikan kualitas secara terus-menerus dengan tujuan agar sesuai dengan harapan konsumen. TQM memberikan peralatan untuk menjawab setiap tantangan global dan mengarahkan perusahaan pada perbaikan kualitas yang berkesinambungan yang menunjang tercapainya kepuasan konsumen secara total dan terus-menerus.

Meskipun TQM menjanjikan keberhasilan bagi perusahaan yang menerapkannya, namun tidak sedikit perusahaan yang gagal dalam menerapkan TQM. Kegagalan perusahaan dalam menerapkan TQM bukan disebabkan oleh filosofi TQM-nya yang salah, tetapi disebabkan kesalahan pada metode dan strategi penerapannya (Dobbin: 2005). Berdasarkan fenomena bahwa terdapat perusahaan yang mengalami kegagalan dalam menerapkan TQM, maka akan dikemukakan gambaran mengenai kendala penyebab kegagalan perusahaan dalam menerapkan TQM.

A. Kajian Total Quality Management (TQM)

Mears (1993) mendefinisikan TQM sebagai sistem yang dilaksanakan dalam jangka panjang dan terus-menerus untuk memuaskan konsumen dengan meningkatkan kualitas produk perusahaan. TQM bertujuan memperbaiki kualitas secara terus-menerus, disesuaikan dengan perubahan yang meyangkut kebutuhan, keinginan dan selera konsumen. Menurut *Lewis dan Smith* (2004) terdapat 4 pilar dasar penerapan TQM, yaitu:

- a) Kepuasan Konsumen; untuk dapat memberikan kepuasan kepada konsumen, langkah awal yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi siapa pelanggan perusahaan, apa kebutuhan dan keinginan mereka.
- b) Perbaiki Terus-menerus; konsumen akan selalu mengalami dinamika seiring dengan perubahan lingkungan bisnis. Oleh karena itu perusahaan harus mampu mengikuti gerak perubahan kebutuhan dan keinginan konsumen.
- c) Respek pada setiap orang. Setiap orang dalam perusahaan merupakan individu yang memiliki kontribusi bagi pencapaian kualitas yang diharapkan. Oleh karena itu setiap orang dalam perusahaan harus diperlakukan dengan baik dan diberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam pengambilan keputusan.
- d) Manajemen Berdasarkan fakta; Setiap keputusan yang diambil akan memberikan hasil yang memuaskan jika didasarkan pada data dan informasi yang objektif, lengkap dan akurat.

B. Elemen-elemen Pendukung TQM

Menurut (*Goetsch dan Davis: 1994*), untuk mendukung penerapan TQM, terdapat 10 elemen pendukung yang harus diperhatikan oleh perusahaan, yaitu:

- a) Fokus pada Pelanggan; dalam organisasi TQM, pelanggan internal dan pelanggan eksternal merupakan kekuatan yang mendorong aktivitas organisasi. Pelanggan eksternal menentukan kualitas produk yang diterima mereka, sedangkan pelanggan internal berperan dalam menentukan kualitas sumber daya manusia, proses, dan lingkungan yang berhubungan dengan produk yang dihasilkan.
- b) Obsesi terhadap Kualitas; dalam organisasi TQM, pelanggan internal dan eksternal sebagai penentu kualitas. Organisasi harus memiliki obsesi untuk memenuhi atau melebihi kualitas yang telah ditentukan pelanggan, dengan melibatkan secara aktif semua pekerja di berbagai tingkatan.
- c) Pendekatan Ilmiah; semua aktivitas organisasi TQM terutama menyangkut desain pekerjaan, proses pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah harus didasarkan pada kaidah ilmiah yang bisa dipertanggungjawabkan dan diterima semua pihak yang terlibat.
- d) Komitmen Jangka Panjang; TQM merupakan paradigma baru dalam manajemen organisasi yang membutuhkan budaya baru dalam penerapannya. Komitmen jangka panjang dari seluruh elemen organisasi sangat diperlukan untuk mengadakan perubahan budaya agar penerapan TQM bisa berjalan dengan baik. Manajemen puncak merupakan pendorong proses pengembangan kualitas, penciptaan nilai, tujuan dan sistem (*Ahire, et al: 2006*). *Goetsch dan Davis (2004)* menegaskan komitmen harus diwujudkan paling tidak sepertiga waktu manajemen puncak digunakan untuk terlibat langsung dalam usaha implementasi TQM. Kurangnya komitmen manajemen puncak merupakan salah satu penyebab kegagalan penerapan TQM (*Ahire, et al:2006*).

- e) Kerjasama tim; dalam organisasi TQM, keberhasilan hanya akan dicapai jika ada kerjasama dari seluruh elemen yang terkait, baik kerjasama antar elemen internal organisasi maupun dengan pihak eksternal organisasi.
- f) Perbaikan Sistem secara Berkesinambungan; setiap produk yang dihasilkan organisasi selalu melalui tahapan/proses tertentu di dalam suatu sistem/lingkungan. Oleh karena itu sistem yang ada perlu terus diperbaiki agar selalu mendukung upaya pencapaian kualitas.
- g) Pendidikan dan Latihan; Dalam persaingan global yang diwarnai berbagai perubahan, kualitas total hanya bisa dicapai jika para pekerja memiliki keahlian dan keterampilan yang tinggi. Banyak ahli yang menyarankan pemberian pendidikan dan pelatihan dalam rangka pengembangan kualitas (Banks: 2002). Pelatihan yang harus diberikan berupa pelatihan yang bersifat dinamis, fleksibel dan mampu mendorong kreativitas pekerja (Wilson: 2007). Dengan adanya pelatihan, para pekerja akan selalu siap menghadapi berbagai perubahan, komitmen pekerja yang meningkat, dan mereka akan memiliki rasa percaya diri.
- h) Kebebasan yang Terkendali; dalam organisasi TQM, para pekerja diberi kesempatan luas untuk turut serta dalam proses pengambilan keputusan dan pemecahan masalah. Hal ini dilakukan agar dapat meningkatkan tanggung jawab pekerja terhadap segala keputusan yang telah disekati bersama. Meskipun demikian, kebebasan dan keterlibatan para pekerja harus didasari dengan rentang kendali yang terarah agar keterlibatan mereka selalu mengacu pada standar proses yang telah ditentukan.
- i) Kesatuan tujuan; semua aktivitas elemen organisasi TQM harus mengarah pada satu tujuan yang sama. Akan tetapi kesatuan tujuan ini bukan berarti bahwa harus selalu ada persetujuan/kesepakatan antara pihak manajemen dan pekerja mengenai upah dan kondisi kerja.
- j) Adanya Keterlibatan dan Pemberdayaan Pekerja: para pekerja merupakan aset yang sangat berharga bagi organisasi. Pemberdayaan terhadap para pekerja dapat diartikan sebagai pemberian wewenang dan kekuasaan kepada mereka dalam pengambilan keputusan, kontrol terhadap pekerjaan mereka, dan kemudahan dalam memuaskan pelanggan (*Evans dan Lindsay: 2006*)

Creech (2012) menyatakan agar penerapan TQM berhasil dengan baik, maka harus memenuhi 4 kriteria sebagai berikut: (1) TQM harus didasarkan atas kesadaran terhadap pentingnya kualitas, (2) TQM harus memiliki sifat kemanusiaan yang kuat yang tercermin pada cara pekerja diperlakukan, diikutsertakan dan diberi inspirasi, (3) TQM harus didasarkan pada pendekatan desentralisasi dengan memberikan pemberdayaan dan keterlibatan para pekerja pada semua level, (4) TQM harus dilaksanakan secara menyeluruh yang melibatkan seluruh elemen perusahaan.

C. Kendala-kendala Penerapan TQM

TQM merupakan suatu pendekatan baru dan menyeluruh yang membutuhkan perubahan total atas paradigma manajemen tradisional, komitmen jangka panjang, kesatuan tujuan dan pelatihan khusus.

Dalam Purnama (2012) disebutkan bahwa Ngai dan Cheng (2009) menyatakan bahwa banyak pihak meyakini dengan menerapkan TQM, suatu perusahaan akan berhasil memenangkan persaingan. Tetapi banyak perusahaan yang menerapkan TQM tanpa berusaha untuk memperkirakan keberadaan kendala-kendala yang ada. Menilai kendala potensial penerapan TQM seharusnya merupakan bagian integral dari proses penerapan TQM.

Selanjutnya Ngai dan Cheng (2009) telah melakukan penelitian terhadap para manajer profesional di Hongkong untuk mengetahui kendala-kendala potensial penerapan TQM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 17 faktor yang menjadi kendala potensial penerapan TQM, dan terangkum ke dalam 4 kelompok, yaitu: (1) kendala pekerja dan budaya; meliputi kesulitan dalam mengubah budaya kualitas dari pekerja dan manajemen, rasa takut dan resisten terhadap perubahan, kurangnya komitmen dan keterlibatan para pekerja dalam perbaikan kualitas, dan para pekerja kurang memiliki rasa percaya diri dalam program perbaikan kualitas, (2) kendala infrastruktur; meliputi kurangnya pemahaman dan pengetahuan para pekerja dan manajemen terhadap sistem manajemen kualitas, kurang adanya sistem umpan balik pelanggan/konsumen, pelatihan dan pendidikan kualitas yang kurang memadai, dan kurangnya keahlian menyangkut manajemen kualitas, (3) kendala manajerial; meliputi kurangnya komitmen top manajer, tidak ada visi dan misi yang tepat, tingginya tingkat pergantian eksekutif kunci, dan kurangnya sikap kepemimpinan. dan (4) kendala organisasional; meliputi jaringan komunikasi internal dan eksternal yang kurang efektif, kurangnya kerjasama antar bagian, dan penetapan sasaran organisasi yang tidak tepat.

Sawarjuwono (2006) disebutkan beberapa studi telah dilakukan untuk mengetahui penyebab kegagalan penerapan TQM antara lain dilakukan oleh Shaw, et al (2005) yang telah melakukan studi tentang kegagalan penerapan TQM pada Strong Memorial Hospital di Rochester. Mereka menyimpulkan 8 hal sebagai penyebab kegagalan penerapan TQM, yaitu: (1) Pembentukan tim yang keliru artinya tim yang terbentuk tidak memiliki komitmen terhadap tujuan, (2) Tujuan pembentukan tim yang tidak jelas, (3) Sering terjadinya pergantian anggota tim, padahal penggantinya tidak pernah mengikuti pelatihan, (4) Kurangnya pemahaman tentang TQM, (5) Komunikasi antar anggota tim yang tidak lancar, (6) Identifikasi masalah tidak dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip TQM, (7) Prinsip-prinsip TQM tidak dilaksanakan secara menyeluruh pada semua lapisan manajemen, (8) Pimpinan puncak menghendaki pemecahan masalah yang cepat tanpa proses yang memadai.

Rust, et al (2004) melakukan studi tentang kegagalan penerapan TQM pada beberapa perusahaan. Faktor kegagalan tersebut antara lain; (1) Manajer perusahaan mengabaikan

faktor biaya, akhirnya peningkatan kualitas tidak diikuti oleh peningkatan keuntungan, tetapi justru berakibat meningkatnya biaya, (2) Kurangnya pemahaman tentang TQM.

Dari beberapa hasil studi bahwa penerapan TQM menuntut adanya komitmen yang tinggi dari para manajer. Komitmen manajer ditandai dengan komunikasi secara filosofi perusahaan ke dalam tindakan yang nyata. Manajemen harus melakukan perbaikan dalam segala aspek dan menunjukkan keterlibatan aktif mereka secara berkelanjutan. Penerapan TQM memerlukan keterlibatan aktif para pekerja. Tetapi keterlibatan para pekerja tidak akan mampu mendukung keberhasilan penerapan TQM jika tidak diadakan pelatihan yang memadai bagi mereka. Perusahaan seringkali mengalami kegagalan karena manajemen tidak mampu merumuskan tujuan pelatihan dengan jelas. Peran top manajemen dalam banyak perusahaan seringkali tidak jelas. Pertanggungjawaban penerapan TQM didelegasikan kepada level manajemen madya. Kenyataan seperti ini seringkali menimbulkan konflik dalam perusahaan. Tidak sedikit perusahaan yang menerapkan TQM secara kaku/tidak fleksibel, sehingga prinsip-prinsip TQM justru menimbulkan birokrasi baru bagi para pekerja.

Penerapan TQM mengharuskan perusahaan memiliki ukuran dan alat ukur yang akurat. Perusahaan memerlukan pengukuran yang relevan dengan upaya perbaikan kualitas. Sasaran strategis, pengukuran kinerja, dan penghargaan/pengakuan merupakan tiga hal yang mendukung perbaikan perusahaan. Tetapi dalam kenyataannya banyak perusahaan tidak memiliki indikator yang jelas dalam melakukan pengukuran kinerja pekerja dan kinerja perusahaan.

5.4 Keterkaitan TQM dan QWL Dalam Perusahaan

Efektivitas organisasi perusahaan tidak dapat dicapai tanpa orang-orang yang memiliki kemampuan dan komitmen sepenuhnya terhadap semua hirarki organisasi. Teknologi Informasi, sistem dan konsep baru mendukung peningkatan efektivitas dan produktivitas organisasi. TQM akan mengalami kesulitan dalam menghadapi masalah yang harus dipecahkan, terutama dalam pengembangan dan pemeliharannya. TQM adalah suatu peralihan proses yang dikendalikan oleh pengendalian eksternal melalui kepatuhan terhadap prosedur dalam proses perbaikan kebiasaan yang ditanamkan dalam kultur organisasi. TQM berorientasi pada pelanggan secara terus menerus meningkatkan kualitas. Pandangan ini menunjukkan bahwa TQM adalah konsep yang memiliki jangkauan luas dan mengandung dua unsur yang saling ketergantungan yaitu kultur organisasi dan sejumlah konsep baru.

Keterkaitan TQM dan QWL (*Quality of Working Life*) dapat dijelaskan sebagai berikut: TQM pada dasarnya adalah QWL. Maka QWL merupakan kultur berbasis keterlibatan. Dalam QWL terletak sumber utama kesulitan penerapan TQM. Menurut pendapat Plowman (1990) perilaku manajemen - menunjukkan bahwa lembaga - mengalami masalah dalam

mengembangkan kualitas total, karena menghadapi berbagai permasalahan. Dari sejumlah permasalahan tersebut perubahan kultural diidentifikasi sebagai permasalahan utama. Hambatan kultural merupakan ketidakselarasan hubungan fungsional, komunikasi yang buruk diantara fungsi organisasi, dan sikap manajemen terhadap staf yang memperlakukan staf seolah-olah tidak mampu berpikir.

A. QWL Sebagai Kultur Esensial untuk Keberhasilan TQM

QWL (*Quality of Working Life*) dapat didefinisikan sebagai suatu cara berpikir tentang orang, pekerjaan dan organisasi dengan elemen-elemen antara lain; *Pertama*, adanya perhatian tentang dampak pekerjaan pada orang-orang/pegawai dan aktivitas organisasi. *Kedua*, adanya gagasan partisipasi dalam pemecahan masalah organisasi dan pembuatan keputusan. Fokus usaha QWL bukan hanya pada bagaimana orang dapat melakukan pekerjaan dengan lebih baik, melainkan bagaimana pekerjaan dapat menyebabkan pekerja menjadi lebih baik. Aspek utama QWL adalah keterlibatan atau partisipasi dalam proses pembuatan beberapa keputusan organisasi. Hal ini tidak berarti bahwa semua orang dilibatkan dalam proses pembuatan beberapa keputusan organisasi yang mempengaruhinya. QWL secara operasional menggambarkan aktivitas yang dapat dirasakan oleh pekerja sebagai usaha yang mengarah pada terciptanya kualitas kehidupan kerja yang lebih baik.

QWL merupakan kultur esensial dan tiang penopang keberhasilan strategi TQM. Tujuan kultur QWL adalah menciptakan organisasi yang bebas dari rasa takut dan menuntut keterlibatan seluruh unsur organisasi. Kultur QWL menimbulkan komitmen timbal balik yang tinggi antara individu terhadap sasaran perusahaan serta antara perusahaan dengan kebutuhan pengembangan individu yang terlibat. Keterlibatan individu dalam perusahaan yang bebas dari rasa takut sangat penting sebagai dasar pengembangan konsep TQM. Keterlibatan diperlukan untuk memanfaatkan wawasan dan konsep yang timbul. QWL dapat dipandang sebagai suatu sasaran, proses dan filosofi organisasi. QWL sebagai suatu sasaran bertujuan terciptanya peningkatan kerja, keterlibatan pegawai, kepuasan individu dalam perusahaan, dan efektivitas organisasi. Sebagai suatu proses QWL memerlukan usaha untuk mencapai sasaran organisasi.

Dengan keterlibatan seluruh unsur organisasi perusahaan diharapkan dapat memberikan kontribusi pada perusahaan tersebut, mereka memperoleh kepuasan yang lebih tinggi, kebanggaan dan pertumbuhan pribadi. QWL mengintegrasikan kepentingan pengembangan unsur organisasi dengan sasaran pengembangan organisasi. QWL memandang seluruh unsur organisasi sebagai aset yang harus dipelihara, dikembangkan, ditingkatkan pengetahuannya, ditambah pengalamannya, keterampilan dan komitmen sebagai unsur organisasi.

Sebuah kultur Kerja dengan strategi keterlibatan seluruh unsur organisasi memiliki 5 karakteristik, yaitu:

1. Terdapat pendelegasian yang memberikan tanggung jawab untuk melakukan tindakan pengambilan keputusan kepada individu yang memiliki informasi relevan dan tepat waktu serta memiliki keterampilan.
2. Terdapat kerja tim yang melintas batas fungsional dan melibatkan orang yang tepat. Setiap individu dalam organisasi harus diintegrasikan dalam proses operasi dan pelayanan terhadap pelanggan. Dalam organisasi konvensional, fungsi staf membuat mereka terpisah dan terisolasi oleh batas-batas organisasi.
3. Pemberdayaan sumber daya manusia, yang berarti memberikan peluang dan menghargai kontribusi sumber daya manusia. Organisasi perlu memberdayakan semua unsur organisasi tanpa memandang apakah golongan, gender, maupun kelompok minoritas/mayoritas.
4. Adanya integrasi antara sumber daya manusia dan teknologi informasi, sehingga anggota organisasi harus dapat memberikan inisiatif dan kreativitas di bidang operasi, administrasi maupun penguasaan teknologi informasi.

Rasa kebersamaan dalam mencapai tujuan yang berarti setiap individu dalam organisasi memiliki visi yang didasarkan atas seperangkat nilai yang dinyatakan secara jelas, mampu mendeskripsikan misi organisasi serta memiliki metode untuk merealisasikannya. Visi harus memberikan arah dan energi, dan merupakan mercusuar sehingga setiap individu dapat menyesuaikan diri ke arah tujuan bersama.

Pada tempat kerja yang memiliki karakteristik di atas, tumbuh sebuah energi pembelajaran dan kualitas. Dengan demikian pelanggan/konsumen perusahaan akan menerima kualitas secara memuaskan dan tepat waktu.

B. QWL Sebagai Model Organisasi

Organisasi dengan karakteristik pendelegasian, kerja tim yang melintas batas fungsional, melibatkan orang yang tepat, serta pemberdayaan sumber daya manusia, mengintegrasikan individu dengan teknologi informasi, serta memiliki tujuan bersama. Komitmen, kinerja dan keterlibatan unsur organisasi dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan. Organisasi perusahaan harus membangun lingkungan belajar yang kontinyu yang dapat menciptakan inovasi baru serta membangun kultur dalam mendukung kemampuan sumber daya manusia. Mutu perusahaan harus secara terus-menerus diperbaiki, informasi yang diperlukan harus terus mengalir secara bebas antar fungsi sehingga ada kerjasama sebagai sebuah tim. Organisasi dengan keterlibatan individu yang tinggi memerlukan pimpinan yang memiliki nilai manajerial dan leadership. Pimpinan perusahaan harus memiliki keterampilan yang diperlukan untuk membangun pemahaman dan dukungan atas keterlibatan individu dalam organisasi.

Model organisasi QWL dimulai dan diakhiri dengan lingkaran kualitas. Dalam hal ini keterlibatan individu dalam perusahaan tidak melupakan *reward* yang diterima setiap individu, karena hal ini akan mewujudkan stabilitas kerja mereka serta akan membangun

model organisasi QWL (organisasi keterlibatan tinggi) yang efektif. Sistem karir dalam model organisasi QWL akan melibatkan sejumlah besar proses belajar, pengembangan karir, dan konsep berbasis keterampilan.

Dengan demikian QWL merupakan kultur esensial dan penopang utama keberhasilan TQM. Kultur QWL bertujuan menciptakan organisasi bebas dari rasa takut, dan menciptakan keterlibatan seluruh unsur organisasi perusahaan. Kultur QWL menimbulkan komitmen timbal balik antara individu dengan sasaran organisasi dan antara organisasi dengan kebutuhan pengembangan individu. QWL sebagai model organisasi, melakukan pendelegasian, kerja tim yang melintasi batas fungsional, pemberdayaan sumber daya manusia, mengintegrasikan sumber daya manusia dengan teknologi informasi, dan mencapai tujuan bersama. Efektivitas organisasi tidak akan tercapai tanpa keterlibatan individu sebagai unsur organisasi yang matang dan memiliki komitmen penuh terhadap organisasi.

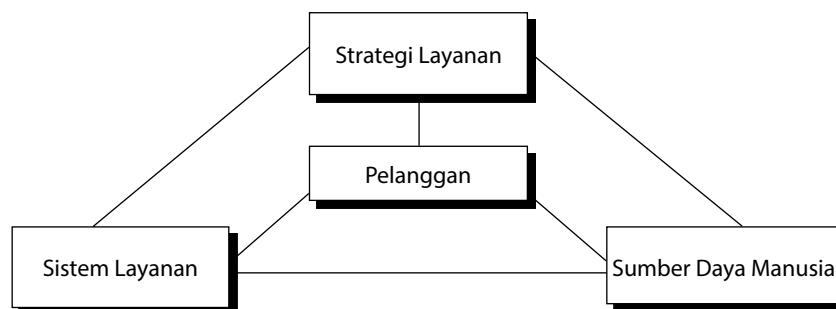
5.5 Pendekatan Kualitas Perusahaan Jasa (Kualitas Pelayanan).

Mengevaluasi kualitas layanan jasa diperlukan pendekatan yang komprehensif, karena jasa memiliki karakteristik cukup kompleks dibanding produk yang berwujud. Karena jasa padat modal, investasi bidang jasa yang berkualitas dan memiliki *value* dari pengguna jasa, saat ini dibutuhkan modal yang sangat besar disamping padat karya (memerlukan tenaga SDM) yang memiliki dedikasi, kapabilitas, maupun skill yang spesifik.

Terdapat dua pendekatan untuk memberikan pelayanan yang bermutu kepada pengguna jasa yaitu:

1. *Pendekatan Service Triangle (segitiga layanan)* merupakan suatu model interaktif manajemen layanan yang mencerminkan hubungan antara perusahaan dengan para pengguna jasa. Model tersebut terdiri dari 3 elemen, yaitu *Service Strategy* (strategi layanan), *Service People* (Sumber Daya Manusia yang memberikan layanan dan *Service System* (sistem layanan) dengan pengguna jasa sebagai titik pusat (*Albrecht & Zemke, 1990*)
 - a) *Strategi layanan (service strategy)*; suatu strategi untuk memberikan layanan dengan mutu yang sebaik-baiknya kepada para pengguna jasa. Strategi layanan yang efektif harus didasari oleh konsep atau misi yang yang dapat dengan mudah dimengerti oleh seluruh individu dalam perusahaan serta diikuti oleh tindakan nyata yang bermanfaat bagi pelanggan jasa, dan mampu membedakan perusahaan yang menerapkan strategi tersebut dengan pesaingnya, sehingga perusahaan tersebut mampu mempertahankan pelanggan yang ada bahkan mampu merebut pelanggan baru. Untuk dapat merumuskan dan menerapkan strategi layanan yang efektif, perusahaan perlu memiliki apa yang disebut *service package* (paket layanan), yaitu suatu kerangka layanan untuk memuaskan keinginan dan harapan pelanggan yang meliputi layanan utama dan layanan pendukung.

- b) *Sumber daya manusia yang memberikan layanan (people)*, dalam hal ini ada tiga kelompok SDM yang memberikan layanan, yaitu sumber daya manusia yang berinteraksi langsung dengan para pelanggan, sumber daya manusia yang memberikan layanan kepada pelanggan tetapi hanya secara temporer, dan sumber daya manusia pendukung. Rumah makan misalnya, sumber daya manusia kelompok pertama adalah penyaji makanan yang berhadapan secara langsung dengan pelanggan rumah makan, kelompok sumber daya manusia kedua adalah mereka yang menyiapkan makanan (juru masak) dan kelompok sumber daya manusia kelompok ketiga adalah penjaga keamanan rumah makan (*security*). Tergolong dalam kelompok manapun, sumber daya manusia tetap diperlukan untuk memusatkan perhatian pada para pelanggan dengan cara mengetahui siapa pelanggan perusahaan tersebut, apa saja kebutuhan para pelanggan dan mencari tahu bagaimana cara memenuhi/memuaskan kebutuhannya. Untuk itu diperlukan budaya organisasi yang menitikberatkan pada layanan kepada para pelanggan, lingkungan kerja yang kondusif, rasa aman dalam bekerja, sistem balas jasa yang motivatif, adanya kesempatan karir yang luas, moralitas kerja tinggi, enerjik dan penuh optimisme, proses seleksi yang efektif sehingga diperoleh sumber daya manusia yang memiliki naluri untuk memberikan pelayanan, program pelatihan yang mampu memberikan kesempatan untuk mempelajari cara memberikan layanan yang baik, serta sistem penilaian kinerja yang mampu memotivasi setiap sumber daya manusia yang ada.
- c) *Sistem layanan (service system)*, yaitu prosedur atau tata cara untuk memberikan layanan kepada para pelanggan yang melibatkan seluruh fasilitas fisik yang dimiliki dan sumber daya manusia yang ada. Sistem ini harus konsisten dengan paket layanan yang disediakan dan dirancang secara sederhana, sehingga mudah dipahami oleh pelanggan. Sistem layanan yang efektif adalah kemudahan untuk memberikan layanan dengan sistem yang hampir tidak kelihatan oleh pelanggan. Pendekatan Kualitas layanan ini dapat diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 5.3

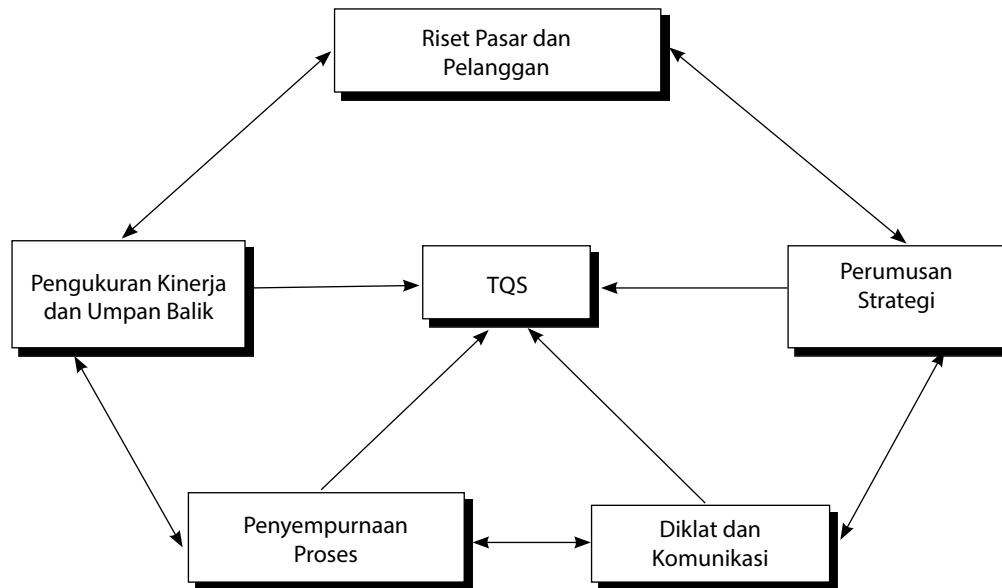
Segitiga Layanan

Sumber: Albrecht & Zemke (1990) dalam Budi W. Sutjipto, 1997

2. Pendekatan kedua adalah *Total Quality service (TQS)* atau layanan mutu terpadu, yaitu suatu keadaan di mana sebuah perusahaan memiliki kemampuan untuk memberikan pelayanan bermutu kepada para pelanggan maupun pemilik perusahaan dan pegawainya. TQS ini memiliki 5 elemen yang saling terkait satu sama lain (*Albrecht, 1992*):

- a) *Market and Customer Research (riset pasar dan pelanggan)*. Riset pasar adalah suatu kegiatan penelitian terhadap struktur dan dinamika pasar tempat dimana perusahaan berada yang meliputi identifikasi segmen pasar, analisa demografis, dan analisis kekuatan yang ada di dalam pasar itu sendiri. Riset pelanggan bergerak lebih jauh lagi, yaitu mencari tahu harapan, keinginan dan perasaan pelanggan secara individual terhadap layanan yang ditawarkan oleh perusahaan. Hasil kedua riset tersebut merupakan sebuah acuan bagi perusahaan dalam memberikan pelayanan yang bermutu kepada para pelanggannya.
- b) *Strategy formulation (perumusan strategi)*; suatu proses perancangan strategi untuk mempertahankan pelanggan yang ada dan meraih pelanggan baru. Agar dapat merumuskan strategi yang efektif, dibutuhkan beberapa hal seperti pengetahuan yang mendukung proses penyajian dan penyampaian jasa, misi perusahaan, kode etik profesi, pendekatan strategik yang dibutuhkan agar dapat memenangkan persaingan, pengetahuan teknologi informasi, operasi jasa, dan struktur organisasi untuk memenuhi permintaan pelanggan. Berbeda dengan hasil riset pasar dan pelanggan, strategi merupakan navigator bagi perusahaan dalam memberikan layanan yang bermutu kepada para pelanggannya.
- c) *Education, Training and Communication (Pendidikan, pelatihan dan komunikasi)*. Pendidikan, Pelatihan dan Komunikasi sangat penting dalam pengembangan dan peningkatan mutu layanan (pengetahuan dan kemampuan) sumber daya manusia agar mereka mampu memberikan layanan yang bermutu pula kepada para pelanggannya, sedangkan komunikasi berperan dalam mendistribusikan informasi kepada setiap individu yang terlibat dalam perusahaan. Oleh karena itu pendidikan dan latihan serta komunikasi sebagai motor penggerak perusahaan yang mampu memberikan layanan yang bermutu kepada para pelanggannya.
- d) *Process Improvement (penyempurnaan Proses)* merupakan berbagai usaha di setiap hierarki manajemen perusahaan untuk secara berkesinambungan menyempurnakan proses pemberian layanan dan secara aktif memberikan cara baru dalam memperbaiki layanan. Penyempurnaan proses membutuhkan kajian dan pengujian yang diperlukan untuk perbaikan seluruh tata cara, kebijakan, peraturan maupun metode kerja yang terdapat pada perusahaan, karena tidak ada tata cara, kebijakan, peraturan maupun metode kerja yang berlaku selamanya dan dapat direvisi kapan saja apabila sudah tidak sesuai dengan misi perusahaan tersebut. Proses yang secara terus-menerus disempurnakan merupakan alat kendali bagi perusahaan agar layanan yang diberikan kepada para pelanggannya dapat mengarah kepada tingkat mutu yang lebih baik.

- e) *Assessment, measurement and feedback (penilaian, pengukuran dan umpan balik)* berperan dalam menginformasikan kepada penyaji jasa seberapa jauh mereka mampu memenuhi keinginan dan harapan pelanggannya. Hasil penilaian kinerja dan umpan balik dapat dijadikan dasar untuk memberikan balas jasa kepada mereka, serta memberikan isyarat kepada perusahaan tentang apa yang masih harus diperbaiki, kapan perlu diperbaiki, dan bagaimana cara memperbaikinya. Kelima elemen TQS digambarkan sebagai berikut:



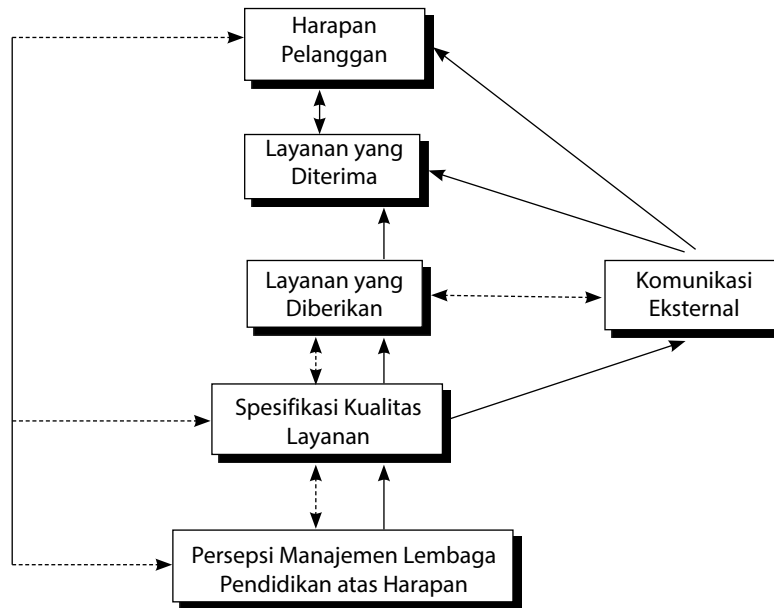
Gambar 5.4

Total Quality Service (TQS)

Sumber: Karl Albrecht & Ron Zemke (1990)

Pendekatan berikutnya dikembangkan oleh A. Parasuraman, Leonard L. Berry and Valeric A Zeithaml (1990) yang dikenal dengan pendekatan PBZ, memperkenalkan sebuah model yaitu *Conceptual Model of Service Quality*. Menurut model tersebut, terdapat 5 kesenjangan (*gaps*) yang dapat membuat lembaga - tidak mampu memberikan layanan yang bermutu kepada pelanggannya, kelima kesenjangan tersebut digambarkan dalam diagram sebagai berikut:

- a) *Kesenjangan 1*: Kesenjangan antara harapan pelanggan, dan persepsi manajemen perusahaan. Kesenjangan tersebut terbentuk akibat pihak manajemen perusahaan, salah memahami apa yang menjadi harapan pelanggan perusahaan.
- b) *Kesenjangan 2*: Kesenjangan antara persepsi pihak manajemen perusahaan atas harapan pelanggan dan spesifikasi kualitas layanan. Kesenjangan tersebut terjadi akibat kesalahan dalam menterjemahkan persepsi pihak manajemen perusahaan yang tepat atas harapan para pelanggannya ke dalam bentuk tolok ukur kualitas layanan.

**Gambar 5.4**

Model Konseptual Kualitas Layanan

Sumber: Zeithaml, et. Al. (1990)

- c) *Kesenjangan 3*: Kesenjangan antara spesifikasi kualitas layanan dan pemberian layanan kepada pelanggan. Kesenjangan tersebut lebih diakibatkan oleh ketidakmampuan sumber daya manusia perusahaan untuk memenuhi standar mutu layanan yang ditetapkan.
- d) *Kesenjangan 4*: Kesenjangan antara pemberian layanan kepada pelanggan dan komunikasi eksternal perusahaan. Kesenjangan ini tercipta karena perusahaan tidak mampu memenuhi janjinya yang dikomunikasikan secara eksternal melalui berbagai bentuk promosi.
- e) *Kesenjangan 5*: Kesenjangan antara harapan pelanggan dan kenyataan layanan yang diterima. Kesenjangan tersebut sebagai akibat tidak terpenuhinya harapan para pelanggan.

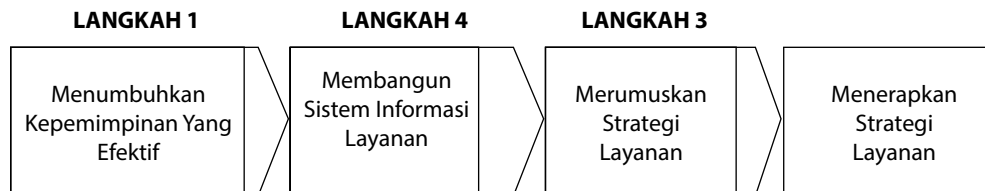
Diantara kelima kesenjangan tersebut maka kesenjangan yang paling penting adalah kesenjangan kelima, dan untuk menghilangkan kesenjangan tersebut dengan cara menghilangkan kesenjangan 1 hingga kesenjangan 4. Untuk menghilangkan kesenjangan 1 sampai kesenjangan 4 Zeithaml mengusulkan beberapa cara:

1. **Menghilangkan kesenjangan 1**: memberikan kesempatan kepada para pelanggan untuk menyampaikan ketidakpuasan mereka kepada perusahaan, mencari tahu keinginan dan harapan para pelanggan perusahaan sejenis, melakukan penelitian yang mendalam tentang pelanggan, membentuk panel pelanggan, melakukan

studi komprehensif tentang harapan pelanggan, memperbaiki kualitas komunikasi antar sumber daya manusia dalam perusahaan serta mengurangi birokrasi dalam perusahaan.

2. **Menghilangkan Kesenjangan 2:** memperbaiki kualitas kepemimpinan perusahaan, mempertinggi komitmen sumber daya manusia terhadap mutu layanan, mendorong sumber daya manusia lebih inovatif dan responsif terhadap ide-ide baru, standarisasi pekerjaan yang ingin dicapai secara efektif.
3. **Menghilangkan kesenjangan 3:** Memperjelas uraian pekerjaan, meningkatkan kesesuaian antara sumber daya manusia, teknologi dan pekerjaan, mengukur kinerja dan balas jasa sesuai dengan kinerja, membangun kerjasama antara sumber daya manusia serta memperlakukan pelanggan seperti bagian dari keluarga besar perusahaan.
4. **Menghilangkan kesenjangan 4:** Memperlancar arus komunikasi antara unit dalam organisasi perusahaan, memberikan pelayanan yang konsisten, memberikan perhatian yang lebih besar pada aspek vital mutu layanan, menjaga agar pesan yang disampaikan secara eksternal tidak membentuk harapan para pelanggan yang melebihi kemampuan perusahaan serta mendorong para pelanggan untuk menjadi pelanggan yang baik dan loyal.

Berry (1995) dalam bukunya *On Great Service* memberikan sebuah kerangka yang lebih komprehensif untuk menghilangkan kesenjangan 1 sampai dengan 4, seperti gambar di bawah ini:



Gambar 5.6

Strategi Layanan Efektif

Sumber: Berry (1995:16)

Dari gambar di atas, *Langkah Pertama*;Berry menempatkan kepemimpinan sebagai prioritas utama karena beranggapan bahwa kepemimpinan merupakan motor penggerak pembaharuan layanan. Tanpa kepemimpinan yang efektif berarti tanpa visi dan arahan yang jelas serta tanpa bimbingan dari pimpinan perusahaan, upaya untuk memberikan layanan yang bermutu akan sulit diwujudkan, oleh karena itu dalam kerangka layanan ini lebih lanjut Berry mengusulkan 4 cara untuk menumbuhkan kepemimpinan yang efektif, yaitu mendorong kelancaran proses pembelajaran dikalangan pimpinan perusahaan,

mempromosikan orang yang tepat untuk mendukung pimpinan perusahaan, menekankan peran serta individu dan mengembangkan iklim saling percaya.

Langkah Kedua | Kepemimpinan yang efektif saja tidak cukup dalam mendukung layanan yang bermutu, sehingga perlu diikuti dengan keberadaan Sistem Informasi Layanan yang menyediakan data-data dan informasi yang relevan dan tepat waktu untuk pengambilan keputusan berkaitan dengan mutu layanan. Sistem Informasi layanan yang efektif akan mampu menyampaikan keinginan dan harapan para pelanggan, mengidentifikasi berbagai kekurangan layanan yang diberikan perusahaan, memandu alokasi sumber daya perusahaan untuk kepentingan mutu layanan, memungkinkan perusahaan untuk memantau mutu layanan pesaing, memberikan umpan balik atas upaya perbaikan mutu layanan, dan memberikan alternatif tolok ukur mutu layanan (Berry, 1995:34). Untuk mendapatkan dan memperluas data-data dan informasi layanan perlu menggunakan lebih dari 1 metode riset sehingga terlepas dari ketergantungan terhadap satu metode saja.

Langkah ketiga adalah merumuskan Strategi Layanan; Strategi layanan bagi sebuah lembaga - merupakan perekat sumber daya manusia sehingga mereka dapat bergerak secara bersama-sama menuju tujuan yang sama yaitu memberikan pelayanan yang bermutu kepada para pelanggannya. Oleh karena itu Strategi layanan harus dipahami oleh setiap individu yang ada pada perusahaan. Strategi layanan juga harus mampu memberikan indikasi kepada pihak manajemen perusahaan mengenai layanan yang kurang berkenan bagi para pelanggan sehingga dapat diambil langkah-langkah perbaikan.

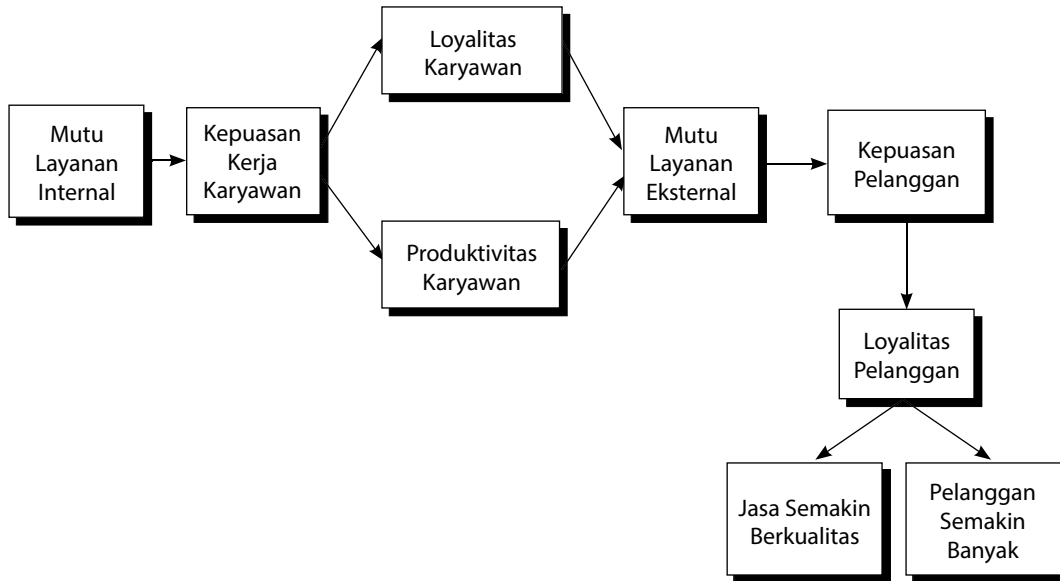
Langkah Keempat Strategi layanan hanya akan menjadi kata-kata mutiara apabila tidak bisa diimplementasikan. Implementasi Strategi layanan yang efektif memerlukan beberapa faktor pendukung yaitu:

1. Struktur Organisasi perusahaan yang dapat menjadi media bagi perkembangan budaya perusahaan yang menitikberatkan pada penyempurnaan yang berkesinambungan, menjadi pemandu upaya-upaya perbaikan mutu layanan, peningkatan kemampuan teknis sumber daya guna mendukung upaya perbaikan mutu layanan, serta memberikan jalan keluar atas berbagai persoalan yang berkaitan dengan mutu layanan.
2. Teknologi Yang dapat Diterapkan untuk memperbaiki sumber daya, metode kerja dan sistem informasi yang kesemuanya mendukung keberhasilan upaya perbaikan mutu layanan.
3. Sumber aya manusia yang memiliki sikap, perilaku, pengetahuan dan kemampuan yang mendukung efektivitas realisasi strategi layanan.

5.6 Upaya-upaya Perbaikan Layanan pada Perusahaan

Upaya perbaikan layanan pada perusahaan tidak sederhana yang dipikirkan, karena masalah layanan yang tampak belum tentu merupakan permasalahan yang sebenarnya, bisa jadi persoalan yang tampak hanya merupakan gejala dari persoalan lain yang tidak tampak. Untuk mengidentifikasi dan mempermudah pencarian persoalan-persoalan mutu

layanan, maka *Heskett et.al* (1997:16) memberikan sebuah konsep yang disebut dengan *Service Profit Chain*, sebagaimana diilustrasikan dalam gambar berikut:



Gambar 5.7

Gambar Rantai Laba dari Jasa

Sumber: James I. Hessket, et al, 1997:19

Berdasarkan konsep tersebut, persoalan mutu layanan eksternal yang sebenarnya secara umum adalah mutu layanan internal. Mutu layanan internal dengan mutu layanan eksternal sangat berbeda, bentuk mutu layanan internal berupa kepuasan bagi para pegawai perusahaan, budaya kerja perusahaan, lingkungan kerja yang kondusif, sistem balas jasa yang motivatif, kesempatan karir yang luas serta program diklat yang menitikberatkan pada aspek mutu layanan, sedangkan mutu layanan eksternal akan menumbuhkan kepuasan bagi pelanggan, kemudian mereka menjadi pelanggan yang loyal selanjutnya akan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan dan bertambahnya jumlah pelanggan yang berkesinambungan karena mutu layanan yang diberikan kepada mereka. (*Usahawan, Januari, 1997*)

Kepuasan pelanggan merupakan faktor yang sangat penting dalam TQM. Oleh sebab itu identifikasi pelanggan dan kebutuhan mereka merupakan aspek yang krusial (*Ivancevich & Ivancevich* (1992), bahwa langkah pertama dalam menerapkan TQM adalah memandang masyarakat pelanggan yang harus dilayani dengan baik. Pandangan ini dikenal luas, tetapi tidak diterima secara universal. Pandangan yang komprehensif dikemukakan oleh *Lewis & Simth* (1994) mereka mengajukan kerangka identifikasi pelanggan yang ditinjau dari tiga perspektif, yaitu pelanggan internal pimpinan dan seluruh karyawan perusahaan, pelanggan eksternal langsung yaitu karyawan dan pelanggan perusahaan lain sebagai pesaing.

Pelanggan eksternal tidak langsung meliputi masyarakat umum, alumni dan penyandang dana. Perhatian terhadap pelanggan tersebut harus diprioritaskan berdasarkan urutannya dari mulai pelanggan internal dan eksternal langsung, serta pelanggan eksternal tidak langsung.

Kesadaran akan kualitas dalam perusahaan tergantung kepada faktor intangibles, terutama sikap manajemen tingkat atas pimpinan perusahaan terhadap kualitas produk/jasa perusahaan. Pencapaian tingkat kualitas bukan hasil penerapan jangka pendek untuk meningkatkan daya saing, melainkan melalui implementasi TQM yang mensyaratkan kepemimpinan yang kontinyu. (Puffer & McCarthy, 1996) telah mengembangkan kerangka kepemimpinan transformasional atau *visionary*, perilaku kepemimpinan kualitas total semua unsur pimpinan, dan pengaruh stakeholder eksternal pada penentuan persyaratan kepemimpinan.

Dalam konteks TQM, pemimpin perlu memiliki karakteristik pribadi yang mencakup: dorongan, motivasi untuk memimpin, kejujuran dan integritas, kepercayaan diri, inisiatif, kreativitas/originalitas, adaptabilitas/fleksibilitas, kemampuan kognitif, pengetahuan dan kharisma. Kualitas manajerial pimpinan harus dapat memberikan inspirasi pada semua jajaran manajemen agar mampu memperagakan kualitas kepemimpinan yang sama yang diperlukan untuk mengembangkan budaya TQM. Oleh sebab itu keterlibatan langsung pimpinan perusahaan sangat penting.

Dengan fondasi berbagai karakteristik pribadi, pimpinan perusahaan perlu menciptakan visi untuk mengarahkan perusahaan dan karyawannya. Dalam konteks TQM penciptaan visi yang jelas akan menumbuhkan komitmen karyawan terhadap kualitas, memfokuskan semua upaya perusahaan pada pemuasan kebutuhan pelanggan, menumbuhkan *sense of teamwork* dalam pekerjaan, menumbuhkan *standard of excellence*, dan menjembatani keadaan perusahaan sekarang dan masa yang akan datang (Handoko & Tjiptono, 1997). Visi dirumuskan, diartikulasikan dan dikomunikasikan ke seluruh jajaran karyawan pada sebuah perusahaan, untuk mempromosikan perubahan, inovasi, dan pengambilan keputusan. Kemudian pimpinan mengambil berbagai langkah untuk menterjemahkan visi menjadi kegiatan-kegiatan spesifik, yang dapat dicapai dengan dukungan dan bantuan para pegawai perusahaan. Dukungan secara berkesinambungan menuntut pimpinan perusahaan menerapkan kepemimpinan transformasional, melalui (a) Penyampaian inspirasi dalam mengkomunikasikan harapan yang tinggi, memfokuskan upaya dan mengekspresikan tujuan dengan cara yang simpel, (b) Menstimulasi intelektual untuk mempromosikan intelegensia, rasionalitas dan pemecahan masalah secara ilmiah, (c) Pemberian konsiderasi yang bersifat individual untuk memberikan perhatian secara pribadi dan memberdayakan karyawan perusahaan (Handoko & Tjiptono, 1996).

Kepemimpinan transformasional yang dikembangkan pada tingkat pimpinan selanjutnya disebarluaskan ke seluruh jajaran perusahaan. Hanya melalui difusi ini perusahaan dapat menanamkan nilai-nilai TQM yang merembes melewati batas-batas tradisional dengan *stakeholder* eksternal. Kepemimpinan TQM perlu menyadari bahwa *stakeholder* eksternal merupakan elemen integral perusahaan. Empat komponen perilaku

kepemimpinan yang dapat diaplikasikan dalam konteks TQM mencakup: *Sharing Information* yaitu pengembangan hubungan, pemberdayaan karyawan perusahaan serta pengambilan keputusan (Handoko & Tjiptono, 1997). Gaya kepemimpinan partisipatif dan memberdayakan seluruh jajaran karyawan perusahaan merupakan infrastruktur organisasional vital bagi perkembangan budaya TQM.

Perbaikan yang berkesinambungan berkaitan dengan komitmen (*Continuous Quality Improvement* atau *CQT*) dan proses (*Continuous Process Improvement*). Komitmen terhadap kualitas dimulai dengan pernyataan dedikasi pada misi dan visi bersama, serta pemberdayaan semua partisipan untuk secara inkremental mewujudkan visi tersebut (Lewis & Simth, 1994). Perbaikan yang berkesinambungan tergantung kepada dua unsur yaitu; *Pertama*, Mempelajari Proses, Alat dan Keterampilan yang tepat. *Kedua*, Menerapkan keterampilan baru pada *small achievable projects*. Proses perbaikan berkesinambungan yang dapat dilakukan berdasarkan siklus *PDCA* (*Plan, Do, Check, Action*). Siklus ini merupakan siklus perbaikan yang *never-ending* dan berlaku pada semua fase organisasi, misalnya administrasi, registrasi, *student affairs*, pemograman, pemeliharaan dan lain-lain.

Sumber daya manusia selain merupakan aset organisasi yang paling vital, sumber daya manusia merupakan pelanggan internal yang menentukan kualitas akhir sebuah jasa dan perusahaannya. Oleh sebab itu sukses tidaknya implementasi TQM sangat ditentukan oleh kesiapan, kesediaan, dan kompetensi sumber daya manusia dalam perusahaan yang bersangkutan untuk merealisasikannya secara sungguh-sungguh. Peralihan dari manajemen tradisional menuntut pergeseran paradigma dalam praktek MSDM. Kebijakan MSDM tradisional yang menganut budaya *2C* (*command dan Control*) wajib digantikan dengan kebijakan baru yang berdasarkan budaya *3C* (*Employee Commitment, Cooperation dan Communication*).

Berdasarkan hasil penelitian terhadap para profesional SDM pemenang penghargaan Kualitas *Baldrige Award*, Blackburn & Rosen (1993) mengajukan 14 komponen strategi sumber daya manusia yang dapat memfasilitasi penerapan TQM yaitu:

1. Manajemen puncak bertanggung jawab untuk memprakarsai dan mendukung visi budaya TQM.
2. Visi tersebut diklarifikasikan dan dikomunikasikan kepada semua insan organisasi.
3. Berbagai sistem yang memungkinkan terjalannya komunikasi ke atas dan dikembangkan, dilaksanakan serta diperkokoh.
4. Pelatihan TQM disediakan bagi semua karyawan, dan manajemen puncak mendukung secara aktif pelatihan tersebut.
5. Tersedia program keterlibatan atau partisipasi karyawan,
6. Organisasi wajib mengembangkan proses-proses yang melibatkan berbagai macam perspektif untuk menangani isu-isu kualitas.
7. Para karyawan diberdayakan guna mengambil keputusan yang berkualitas rnenurut kebijakan mereka dan desain pekerjaan harus menyatakan hal ini dengan jelas.

8. Penilaian kinerja difokuskan ulang dari sekedar evaluasi kinerja masa lalu, menjadi tekanan yang dapat dilakukan manajemen untuk membantu para karyawan melakukan usaha-usaha kualitas yang berkaitan dengan pekerjaan di masa mendatang.
9. Sistem kompensasi mencerminkan kontribusi kualitas yang berkaitan dengan tim, termasuk penguasaan keterampilan tambahan.
10. Sistem pengakuan non finansial (bagi perseorangan atau kelompok kerja) agar mendukung upaya pencarian kualitas total.
11. Berbagai sistem yang ada memungkinkan para karyawan di semua jenjang organisasi untuk menyampaikan perhatian, gagasan dan reaksi mereka terhadap inisiatif kualitas.
12. Isu-isu keamanan dan kesehatan dikembangkan secara proaktif, bukan secara reaktif.
13. Berbagai program rekrutmen, seleksi, promosi dan pengembangan karir karyawan mencerminkan realitas baru dalam mengelola dan bekerja dalam lingkungan TQM.
14. Meskipun membantu pihak lain untuk mengimplementasikan proses yang mendukung TQM, profesional sumber daya manusia tidak melupakan pentingnya mengelola fungsi sumber daya manusia dengan pedoman yang sama.

Pengambilan keputusan harus didasarkan pada fakta yang nyata tentang kualitas yang didapatkan dari berbagai sumber di seluruh jajaran organisasi. Jadi tidak semata-mata atas dasar intuisi, praduga atau *organizational politics*. Berbagai alat telah dirancang dan dikembangkan untuk mendukung pengumpulan dan analisa data, serta pengambilan keputusan berdasarkan fakta. Diantaranya adalah 7 alat statistik utama yang melandasi *Statistical Process Control (SPC)* yaitu: Diagram sebab akibat, *check sheet*, *Diagram pareto*, *Run Chart*, *Control Chart*, *Histogram* dan *Scatter Diagram*.

Penciptaan kualitas total lebih mudah diucapkan daripada dilaksanakan. Implementasi TQM memikat sekaligus mengikat, karena menuntut perubahan dan perombakan fundamental atas budaya organisasi tradisional. Disamping itu komitmen dan totalitas yang dituntut dalam implementasi TQM harus benar-benar direalisasikan. Sumber daya manusia sebagai komponen vital dalam lembaga - patut mendapatkan perhatian dan perlakuan sebagaimana yang dituntut dalam TQM. (*Usahawan, Nopember 1999*).

Dari sejumlah aspek yang dikemukakan di atas, satu hal yang paling menentukan adalah bagaimana menjalankan manajemen mutu perusahaan itu sendiri. Menurut *W. Edward Deming*, bahwa 80 % dari masalah mutu lebih disebabkan oleh manajemen, dan sisanya 20 % disebabkan oleh SDM. Hal ini berarti bahwa mutu yang kurang optimal berawal dari manajemen yang tidak profesional dan manajemen yang tidak profesional artinya mencerminkan kepemimpinan dan kebijakan yang tidak profesional pula.

Tanggung jawab utama dalam manajemen perusahaan terletak pada pemimpin. Seperti yang diungkapkan *J.A. Lipham dan J.A. Hoeh Jr (1974)*, pimpinan harus memahami landasan-landasan pokok atau prinsip-prinsip pokok pekerjaan, yang mencakup pemahaman terhadap teori organisasi: teori peran, teori keputusan dan teori kepemimpinan.

Dengan dukungan wawasan tentang keempat teori tersebut, pimpinan perusahaan diharapkan mampu menjadi manajer yang efektif, dan berusaha menciptakan iklim kerja yang berorientasi pada budaya mutu dengan bermuara pada tercapainya keuntungan yang bermutu pula. Dalam kondisi demikian seluruh individu yang terlibat secara sadar akan berusaha melakukan kerjasama secara harmonis, dan secara bersama-sama berusaha menyelesaikan berbagai konflik yang mungkin timbul.

Manajemen mutu perusahaan pada dasarnya bertujuan untuk mencari perubahan, dari kelayakan jangka pendek menuju ke arah perbaikan mutu jangka panjang, serta dampaknya terhadap perubahan nilai-nilai budaya perusahaan. *Edward Sallis* (1993:36) berpendapat bahwa "manajemen mutu merupakan lingkaran perbaikan yang berkelanjutan dan sangat menekankan pada *improvement and change*". Sebagaimana terlihat dalam gambar berikut:



Gambar 5.9

Quality Circle (Lingkaran Mutu)

Sumber: *Edward Salis* (1993)

Selanjutnya dalam realita yang dialami ternyata implementasi manajemen mutu perusahaan tidak selamanya berjalan mulus dan lancar, seringkali muncul berbagai kendala. *Deming* mengelompokkan faktor penyebab kegagalan mutu perusahaan ke dalam dua kriteria, yaitu: *Penyebab umum*; yaitu kegagalan perusahaan yang berkenaan dengan rendahnya desain produk, infrastruktur tidak memadai, lingkungan kerja tidak menunjang, sistem dan prosedur kerja tidak cocok, pengaturan waktu tidak mencukupi, kurangnya sumber dan pengembangan karyawan tidak memadai. *Penyebab khusus*; kegagalan muncul karena prosedur dan peraturan tidak dipatuhi; staf tidak memiliki keterampilan

pengetahuan dan sikap kerja sebagaimana mestinya, kurangnya motivasi, kegagalan komunikasi serta perlengkapan yang tidak memadai.

Untuk mengatasi kendala yang ada dalam implementasi manajemen mutu di atas, harus dilandasi oleh perubahan sikap dan cara kerja semua personil. Pimpinan harus memotivasi karyawannya agar bekerja lebih baik, misalnya dengan jalan menciptakan iklim kerja yang menyenangkan, menyediakan sarana yang memadai (baik kuantitas maupun kualitas), menetapkan sistem dan prosedur kerja yang sederhana, serta memberikan penghargaan atas keberhasilan dan prestasi karyawan. Hal ini bukan pekerjaan mudah, karena menuntut kerja keras, disiplin tinggi, dan pengorbanan semua pihak, terutama merubah mindset dan paradigma kerja, yang semula berorientasi pada kuantitas pelaksanaan tugas menjadi lebih berorientasi pada mutu pelaksanaan tugas. Dengan demikian kebutuhan kehadiran pimpinan dan karyawan yang profesional menjadi penting, karena merekalah yang diharapkan dapat mencapai output yang memiliki mutu.



BAB 6

KERANGKA KERJA TIM DALAM MANAJEMEN PERUSAHAAN

TUJUAN PEMBAHASAN

- ❖ *Menjelaskan transformasi individu ke dalam tim.*
- ❖ *Menjelaskan tim kerja dalam revolusi informasi.*
- ❖ *Menjelaskan pendekatan kompetensi sebagai acuan pengembangan karir individu.*
- ❖ *Menjelaskan penciptaan hubungan yang harmonis dalam perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan konflik dalam perusahaan sebagai Perilaku Komunikasi*

Tim kerja adalah aset yang tidak ternilai bagi sebuah perusahaan. Sebab, di tangan kelompok yang terdiri dari beberapa orang inilah nasib perusahaan ditentukan. Jika tim bekerja efektif, perusahaan tumbuh dengan baik seperti yang diharapkan. Tugas seorang pemimpin adalah membina mereka agar dapat menampilkan produktivitas yang maksimal dengan memberinya pedoman, arahan, motivasi, dan inspirasi agar apapun tugas yang didelegasikan dapat dilaksanakan dengan baik. Tetapi karena tim terdiri dari beberapa orang, untuk membinanya bukanlah hal yang mudah. Untuk membangun tim kerja yang kompak, diperlukan: (1) **Bentuk identitas bersama**; Setiap tim yang kuat membutuhkan identitas solid yang disepakati bersama. Identitas tersebut bisa sekadar nama, logo, warna, mars, pin, maskot, dan lain sebagainya. Agar identitas tersebut dapat menambah kekompakan tim sebaiknya setiap anggota tim merasa terlibat dan memunculkan rasa memiliki. Identitas

dibutuhkan karena hal ini adalah perangkat dasar untuk pembentukan jati diri bukan hanya pribadi melainkan juga terhadap kelompok. (2) **Perkuat misi dan tujuan;** Setelah sebuah identitas terbentuk langkah berikutnya adalah memperkokoh pondasi dengan mengilhami seluruh anggota tim berupa misi. Setelah itu, dilanjutkan dengan menetapkan tujuan bersama. Dengan demikian setiap anggota tim yang terlibat akan mengetahui arah tujuan sehingga membangkitkan inisiatif untuk berkontribusi demi tercapainya tujuan bersama. (3) **Pemimpin yang menjadi teladan;** Sebuah tim akan rapuh tanpa kepemimpinan yang kuat dan efektif. Pemimpin seperti ini jangan digambarkan sebagai pemimpin yang tegas, disiplin dan otoriter. Pemimpin yang kuat dan efektif di era *knowledge workers* saat ini adalah pemimpin yang menjadi teladan, dan pemimpin yang memberi contoh. Bukan pemimpin yang sekadar memberi perintah dan mengawasi dari balik dinding ruang kerjanya saja. Melalui keteladanan dari model pemimpin tersebut daya juang tim akan terus di posisi prima guna memperjuangkan tujuan bersama.

Tim kerja terdiri dari sekumpulan karyawan yang dikoordinasi oleh ketua tim dan atau seorang manajer. Pada umumnya tim kerja dibentuk sebagai suatu kebutuhan organisasi agar tujuan perusahaan dapat tercapai. Dengan tim kerja diharapkan fungsi kontrol akan berjalan lebih efektif dan efisien. Konflik-konflik atau deviasi kerja bisa ditekan seminimal mungkin dengan kepemimpinan yang kuat dari seorang manajer. Mekanisme hubungan sesama mitra kerja pun dapat berjalan intensif. Ketangguhan sebuah tim kerja dicirikan oleh orang-orang terpilih yang menduduki posisi tertentu dan mampu menjalankan tugas sesuai dengan kompetensinya. Keberhasilan tim merupakan akumulasi dari proses dan kinerja setiap karyawan. Katakanlah, semacam tugas dan hasil kolektif dalam suatu sistem kerja yang sinergis. Semakin tinggi kekuatan sinergitas diantara karyawan dan manajer semakin tinggi kekuatan sebuah tim. Tingkat kesalahan dalam pekerjaan pun dapat ditekan sekecil mungkin.

Beberapa ciri yang mencerminkan terdapatnya ketangguhan sebuah tim kerja meliputi:

1. **Kesamaan visi dan misi kerja.** Para karyawan dan manajer memiliki sudut pandang yang relatif sama dalam mengerjakan tugas perusahaan. Orientasi dan fokusnya pada proses dan hasil. Walau debat diantara karyawan tidak bisa dihindarkan namun selalu diarahkan pada bagaimana target hasil bisa dicapai. Perbedaan pendapat dianggap sebagai sesuatu yang wajar. Karena itu biasanya konflik bisa ditekan dengan cara saling menumbuhkan pengertian yang dipandu manajer.
2. **Prioritas perhatian dan tindakan pada sesuatu yang terbaik buat organisasi.** Tim memandang baik buruknya kinerja perusahaan merupakan akumulasi dari kinerja tim. Sementara kalau perusahaan memiliki kinerja (*profitability*) yang baik maka akan berpengaruh terhadap kompensasi yang diberikan kepada karyawan. Semakin besar kompensasi semakin puas karyawan dalam bekerja. Pada gilirannya kinerja karyawan juga akan meningkat. Untuk itu tim yang baik adalah tim yang mampu mempertahankan bahkan mencapai tujuan organisasi yang lebih besar secara taatasas (konsisten).

3. **Karyawan berkomitmen tinggi pada pekerjaan.** Pada umumnya tim yang kuat dicerminkan pula oleh kekuatan kepentingan para karyawannya. Tanggung jawab dan hak dibuat sedemikian rupa secara seimbang. Mereka tidak saja bekerja untuk kepentingan memperoleh taraf kehidupan keluarga yang semakin baik tetapi juga buat kesehatan organisasi. Karena itu demi kepentingan seperti itu mereka umumnya sebagai pekerja keras. Energi yang dikeluarkan untuk organisasi cenderung relatif seimbang dengan energi yang dikeluarkan buat keluarganya dan bahkan buat lingkungan sosialnya. Dengan kata lain bekerja bagi kepentingan tim dan kepentingan individu karyawan plus keluarganya menyatu dalam totalitas kepentingan organisasi.
4. **Karyawan dapat hidup berdampingan dalam keragaman.** Tiap individu tim sadar akan adanya keragaman latar belakang budaya, gender, usia, pendidikan, pengalaman, dan kepribadian di antara mereka. Keragaman tidak dipandang sebagai hambatan. Tetapi justru sebagai kekuatan dalam saling memahami dan mengisi kekurangan, dan memperkuat kelebihan masing-masing individu sebagai kekuatan tim. Kekuatan ini tidak dilihat dari sisi fisik tetapi dari karakteristik potensi personal sebagai kekuatan yang sifatnya alami.
5. **Tim yang kuat sebagai magnit talenta.** Dalam bekerja, setiap anggota tidak lepas dari suasana kompetisi sesama mitra kerja. Idealnya setiap orang ingin siap untuk itu. Namun dalam kenyataannya ada saja yang tidak bisa dan tidak biasa bekerja keras. Istilahnya pekerja minimalis. Sementara organisasi menghendaki semua karyawannya mampu bekerja keras. Karena itu manajer mengkondisikan suasana bekerja yang intensif namun dalam suasana nyaman tanpa harus ada tekanan-tekanan psikologis. Untuk itu manajer menumbuhkan adanya tantangan-tantangan dan sifat tanggung jawab di kalangan karyawannya. Hal itu baru bisa berjalan baik apabila suasana proses pembelajaran berjalan efektif. Setiap karyawan didorong untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya melalui pelatihan di kelas atau dalam diskusi-diskusi membahas suatu ide. Pembelajaran lewat *trial and error* juga diterapkan agar mereka terbiasa untuk menghadapi dan mengatasi masalah.

Tim kerja yang tangguh adalah dambaan setiap manajemen puncak. Disadari tim kerja yang kuat tidak timbul tiba-tiba. Tetapi harus dibentuk dan dikembangkan. Untuk itu diperlukan suatu perencanaan operasional yang dapat dilaksanakan dan terukur. Dukungan operasional seperti sumber daya fasilitas dan waktu serta upaya sistematis akan mempercepat terbentuknya tim tangguh atau kuat. Sebagai tingkat awal membentuk tim yang kuat adalah penting tetapi tidaklah cukup untuk kelangsungan organisasi. Dengan kata lain setiap manajer harus mampu menciptakan pertumbuhan tim yang berkesinambungan melalui pelatihan, insentif kompensasi, dan membangun hubungan kerja antarkaryawan dan manajer dengan karyawan secara intensif.

6.1 Transformasi Individu Menuju Tim

Bahasan tentang dunia kerja di Indonesia pada umumnya, dapat tercermin dari pola kerja dan semangat hidup masyarakatnya yaitu kerjasama dan gotong royong. Melalui semangat gotong royong, masyarakat dibentuk dan dilatih dalam suatu tim kerja untuk secara bersama-sama menyelesaikan berbagai jenis pekerjaan.

Berdasarkan semangat gotong royong yang tumbuh dalam masyarakat kita, setiap individu yang terlibat dalam sebuah komunitas akan mengambil bagian dari keseluruhan pekerjaan yang ada sesuai dengan kemampuan dan keahlian yang dimilikinya. Melalui kerjasama secara gotong royong, setiap individu tidak ada yang merasa dirinya paling ahli, serta keberhasilan maupun kegagalan kerjasama tersebut akan menjadi milik bersama. Oleh sebab itu tanggung jawab akan menjadi tanggung jawab secara kolektif, sehingga setiap anggota individu dapat bekerja tanpa merasa terbebani oleh tanggung jawab yang sangat besar yang diembannya.

Tanggung jawab individu akan menjadi lebih ringan, karena dipikul secara bersama. Kekurang masing-masing individu akan saling menutupi dan saling melengkapi, serta keahlian yang dimiliki oleh seorang individu akan menyempumakan kerjasama, sehingga melalui pekerjaan secara kolektif setiap anggota individu mengalami perkembangan bersama-sama secara cepat. Demikian halnya dalam sebuah perusahaan transformasi dari peran secara individu berdasarkan keahliannya masing-masing akan menjadi pekerjaan kolektif dalam sebuah tim yang kembali kepada semangat kerjasama secara gotong royong, misalnya dalam sebuah perusahaan diperlukan transformasi individu karyawan yang memiliki keahlian berbeda-beda, dipadukan dalam sebuah proses yang menyeluruh dan terintegrasi, sehingga akan menghasilkan output perusahaan yang memiliki kualitas lebih baik dan nilai tambah yang bisa dipertanggungjawabkan, karena tanggung jawab output perusahaan bukan hanya tanggung jawab satu kelompok karyawan, tetapi hal ini akan menjadi tanggung jawab bersama antara karyawan, manajer dan pimpinan tertinggi perusahaan.

Melalui pembentukan sebuah tim kerja yang ada dalam perusahaan, kinerja mereka dapat disinergikan satu sama lainnya, sehingga memiliki kekuatan yang sangat besar untuk mewujudkan kreativitas dan inovasi baru serta menyelesaikan proses produksi yang lebih bermutu. Beberapa risiko yang dapat dihindari melalui kerja tim dalam perusahaan, antara lain:

1. Tanggung jawab dalam perusahaan merupakan tanggung jawab kolektif, sehingga risiko yang mungkin timbul akan diselesaikan secara bersama-sama. Dengan demikian beban psikologis setiap karyawan perusahaan akan terasa lebih ringan.
2. Dengan kecilnya beban risiko yang ditanggung, maka secara psikologis para karyawan tidak merasa sangat terbebani, sehingga energinya dapat diarahkan untuk menciptakan perubahan dan inovasi baru dalam proses produksi.

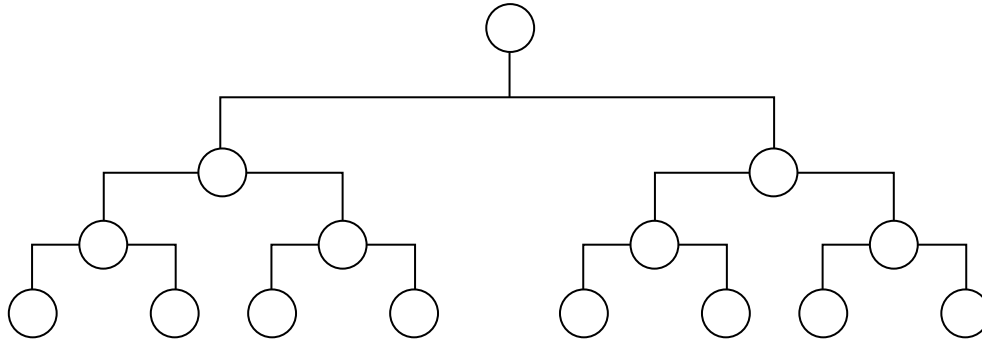
3. Keterbatasan kemampuan dan keterampilan para karyawan akan teratasi melalui kerjasama, karena dengan adanya kerja secara tim setiap individu tanpa disadari akan saling mengembangkan kemampuan dirinya.

Sebuah tim kerja tidak terbentuk secara kebetulan atau tanpa direncanakan sama sekali, menurut *Stoner (1995)* dalam Budi Sutedjo (2002:232). Ada lima tahap terbentuknya sebuah tim kerja, yaitu:

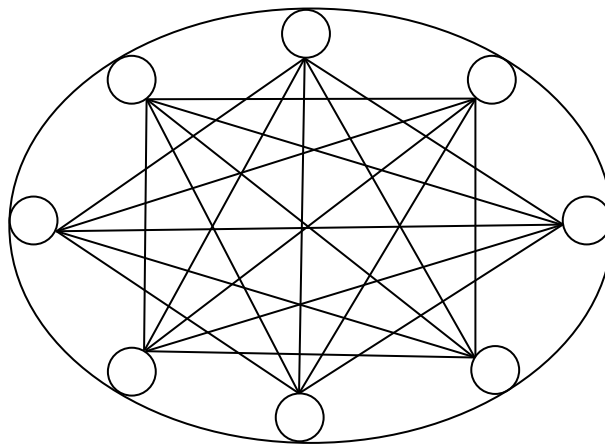
1. **Pembentukan;** Pada awalnya tim dibentuk berdasarkan kebutuhan, keprihatinan, keahlian, jenis pekerjaan atau bidang yang sama. Kemudian anggota kelompok akan saling mempelajari tingkah laku masing-masing anggota, sebelum secara spesifik menetapkan peraturan tim baik secara lisan maupun secara tertulis. Kemantapan tim ini sangat tergantung kepada keseimbangan yang ada dalam perusahaan, baik dari segi kemampuan, keahlian maupun segi pembagian hak dan kewajibannya. Dalam lingkungan teknologi informasi, sebuah tim harus mampu menciptakan rasa saling ketergantungan satu sama lain, sehingga akan lahir rasa solidaritas yang akan mengikat setiap individu dalam suatu kelompok yang solid.
2. **Konflik;** pada tahap awal pembentukan tim akan menimbulkan konflik yang silih berganti. Hal ini terjadi karena masing-masing individu dalam kelompok memiliki kepentingan-kepentingan tertentu, yang intinya ingin memperoleh kesempatan dan perhatian secara khusus. Disamping itu konflik juga dipicu oleh perbedaan cara pandang terhadap permasalahan yang dihadapi.
3. **Pemantapan Norma Tim;** Pada saat konflik mulai mereda, maka anggota tim mulai merumuskan norma atau peraturan dasar tim, misalnya pembagian tugas, kesepakatan waktu, dan lain sebagainya. Dalam hal ini kesatuan akan muncul seiring dengan menurunnya potensi konflik.
4. **Berprestasi;** Setelah tim mulai bekerja dengan kompak dan semangat kebersamaan yang tinggi, maka tim ini dapat mencapai puncak prestasi, khususnya dalam menciptakan inovasi dan kreativitas.
5. **Pembubaran;** Suatu saat tiba waktu seorang anggota atau beberapa anggota tim mengundurkan diri, karena kondisi kesehatan, mutasi, pensiun maka tim tersebut akan bubar, tetapi sebuah lembaga akan terus hidup. Oleh karena itu akan terbentuk secara sendirinya atau membentuk tim kerja yang baru dengan berbagai jenis tantangan yang dihadapinya sesuai dengan kondisi yang ada.

6.2 Tim Kerja Perusahaan dalam Revolusi Informasi

Sebagaimana kita ketahui, millenium ketiga merupakan patokan waktu yang menandai lahirnya peradaban informasi, dari peradaban informasi inilah realitas baru muncul yang pada gilirannya membalik hampir seluruh paradigma organisasi yang pernah dirancang manusia. Tim kerja sebagai pertanda munculnya peradaban dan masyarakat informasi, secara simplistik ditunjukkan ke dalam gambar di bawah ini:

**Gambar 6.1**

Struktur Masyarakat Industri

Sumber: Usahawan, November 1998**Gambar 6.2**

Struktur Masyarakat Informasi

Sumber: Usahawan, November 1998

Kedua gambar ini memiliki perbedaan yang sangat mendasar dan sekaligus menegaskan betapa sangat kontrasnya struktur masyarakat yang bercorak industri dengan struktur masyarakat yang bercorak informasi. Gambar tersebut sebagai sketsa tentang masyarakat industri dan masyarakat informasi, di mana munculnya kebutuhan tim kerja lebih mencirikan kehadiran masyarakat informasi.

Gambar 6.1 memperlihatkan bahwa dalam masyarakat industri, pola hubungan antar manusia berdasarkan fungsi sistem bersifat hierarkis, kaku dan rigid. Gerak dinamik organisasi mengalir dan atas ke bawah, dimana tingkatan yang paling atas tidak bersentuhan atau sulit bersentuhan dengan tingkatan paling bawah. Max Weber sebagai Sosiolog

menggambarkan pola hubungan ini sebagai rasionalitas, di mana hubungan tersebut dibangun berdasarkan tujuan efisiensi dan efektivitas gerak roda organisasi. Karena hubungan ini bersifat bebas nilai (*free values*) dan bebas dari dimensi irasionalitas.

Berbagai kritik terhadap fungsi sistem Weber (1947) tidak dapat dielakkan, fakta membuktikan bahwa apa yang disebut dengan hubungan rasionalitas ternyata cenderung menjebak manusia pada cara kerja mesin. Gerak dinamik organisasi yang menghimpun potensi kreatif manusia untuk mencapai tujuan tertentu tidak ubahnya berjalan sebagaimana layaknya robot. Tingkatan paling bawah dalam struktur masyarakat industri sulit dipertemukan dengan struktur masyarakat paling atas. Jika kajian sosiologis yang dikembangkan oleh Berger (1982) yang bermuara pada kesimpulan bahwa organisasi yang lahir dari hirakisme industrial akan memperteguh tegaknya bangunan organisasi yang bersifat piramida dan sangat refresif terhadap mereka yang lemah. Munculnya gerakan radikal kaum buruh menuntut kenaikan upah atau perbaikan kondisi sosial ekonomi merupakan negasi (penolakan) yang sangat keras terhadap berlakunya struktur organisasi piramida yang tunduk pada rasionalitas industrial dan tidak manusiawi.

Realitas semacam ini akan melahirkan dua persoalan besar yakni; **Pertama;** rasionalitas instrumental yaitu rasionalitas yang mempermudah mengalirnya sekian banyak komando dalam organisasi, dari atas mengalir ke bawah. Rasionalitas disini bukan rasionalitas substansial yang dilandaskan pada etika pengaturan hubungan antar manusia dalam organisasi. Jacques Ellul (1976) menguatkan kenyataan ini pada munculnya apa yang disebut dengan "*the dissociation of man*" atau terlepasnya sambungan tali nilai kemanusiaan oleh kekuatan manusia, Ellul memberikan sebuah wacana munculnya *human techniques* sebagai kekuatan yang mengintegrasikan dan sekaligus merestorasikan kembali kemanusiaan, untuk menghilangkan dampak buruk perkembangan organisasi yang dipengaruhi oleh logika mesin. **Kedua,** Implikasi dari berlakunya rasionalitas instrumental bahwa struktur organisasi sangat kecil kemungkinan mampu memberikan peluang timbulnya hubungan kesetaraan antar berbagai elemen organisasi. Dengan kekuatan komando yang dimiliki oleh jajaran pimpinan (tingkatan atas) maka tingkatan bawah anggota organisasi hanya digerakkan untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu. Kadaan ini dapat dianalogikan dengan berlakunya paradigma yang menegaskan bahwa pemerintah harus selalu mengawasi rakyat. Maka inilah situasi yang tidak memungkinkan tim kerja secara sehat dalam tubuh organisasi. Demikian halnya dengan struktur hubungan dalam perusahaan hampir bisa dipastikan sama dengan struktur masyarakat industri, padahal perusahaan lebih mementingkan sentuhan kemanusiaan dan tidak mengidentikan dengan hubungan rasionalitas, di mana seorang karyawan ibarat mesin yang siap untuk memproses bahan baku menjadi barang jadi. Padahal dalam kenyataannya sumber daya manusia hanya salah satu elemen yang mampu memproses sesuatu jika didukung oleh elemen-elemen lainnya, seperti bahan baku, infrastruktur serta unsur lain yang terkait, karena keberhasilan perusahaan merupakan keberhasilan yang harus didukung oleh tim kerja yang solid antara karyawan dengan pimpinan lainnya.

Namun saat ini kenyataan telah berkata lain. Pentingnya tim kerja (*teamwork*) dalam sebuah organisasi terkait dengan penggunaan massal instrumen revolusi informasi seperti pesawat telepon, faksimili, modem, internet dan lain-lain. Bersamaan dengan perkembangan instrumen revolusi informasi tersebut, hubungan antar manusia menjadi sangat kompleks seperti terlihat dalam Gambar 6.2 di atas, di tengah-tengah lepasnya kendala kelas, etnis dan agama. Oleh karenanya hubungan kerja berdasarkan fungsi organisasipun menjadi sangat kompleks. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berada dalam satu ruang yang berjauhan ketika dimanfaatkan dalam waktu yang bersamaan dengan teknologi serupa oleh orang lain untuk saling berhubungan.

Pada akhirnya evolusi masyarakat yang telah sampai pada pembentukan masyarakat informasi merubah paradigma pengelolaan semua organisasi industri, politik, hukum, organisasi, organisasi kebudayaan dan lain-lain ke arah integrasi atau kerjasama yang saling memberi manfaat. Di satu pihak informasi semakin penting fungsinya sebagai masukan bagi keseluruhan proses penciptaan kebijakan organisasi. Konsekuensinya setiap organisasi baik organisasi bisnis maupun organisasi lainnya harus semakin sistimatis mengadopsi substansi-substansi baru melekat pada informasi. Sedangkan substansi-substansi baru yang dimaksudkan itu tidak lain adalah kebenaran yang berlaku secara universal meskipun tampil dengan format yang sama sekali baru.

Sementara di lain pihak, cara kerja aktor organisasi harus berubah mengikuti kecenderungan cepat revolusi informasi. Sebagaimana kita ketahui akibat revolusi informasi itu data dan informasi mengalir ke seluruh sudut dunia seperti kecepatan cahaya dan tidak dapat dibendung oleh kekuatan apapun. Revolusi itu memperjelas kenyataan cepatnya waktu yang membuat setiap organisasi perusahaan tenggelam ke pusaran samudera informasi. Oleh karena itu para pelaku bisnis pun tidak bisa tidak, harus bekerja dengan intensitas yang sangat cepat serta kapasitas yang besar. Untuk menjawab tantangan tersebut maka para pelaku bisnis harus selalu menemukan pola kerja baru secara kreatif. Dan hanya mungkin dilakukan jika masing-masing individu pelaku bisnis menyadari pentingnya tim kerja untuk membangun dan mengembangkan perusahaannya.

Melalui tim kerja setiap individu yang terlibat dalam perusahaan berarti turut serta mengembangkan suatu pemahaman, bahwa dalam masyarakat informasi tidak mungkin seorang individu yang memiliki kemampuan seperti layaknya superman (seperti yang dituntut oleh sementara kelompok bahwa yang akan menjadikan kinerja perusahaan lebih baik adalah karyawan, sementara karyawan adalah manusia biasa yang memiliki banyak keterbatasan. Tidak adil rasanya kalau karyawan dituntut seperti superman, oleh karena itu tim kerja harus berperan dalam menjawab tuntutan tersebut, sehingga karyawan bukan satu-satunya fungsional yang bertanggung jawab atas keberhasilan perusahaan. Karyawan juga bukan satu-satunya unsur organisasi yang sanggup memecahkan segala persoalan perusahaan sendirian. Masing-masing persoalan yang muncul dalam perusahaan harus dipecahkan berdasarkan pendekatan keilmuan, mengharuskan adanya tim kerja yang bekerja berdasarkan keilmuan, kepakaran dan ketelitian yang mendalam.

Oleh karena itu pada masa yang akan datang tim kerja dibentuk untuk mengatasi berbagai kesulitan yang akan dihadapi oleh setiap perusahaan. Masa depan adalah kurun waktu di mana bentuk-bentuk baru kehidupan tidak selalu akrab dengan manusia. Manusia masih harus melakukan upaya-upaya adaptasi yang tidak mudah. Sementara perusahaan masih tunduk di bawah bayang-bayang paradigma konvensional yang akan mempersulit manusia beradaptasi secara kreatif dengan bentuk baru kehidupna tersebut. Perusahaan benar-benar di ujung tanduk apabila para pelaku dalam perusahaan tersebut tidak memiliki kemampuan membangun *teamwork* untuk menjawab tuntutan persaingan. Di masa depan perusahaan akan jauh lebih baik apabila dikendalikan oleh *teamwork* yang mampu bekerja secara cepat dan tepat.

Uraian tentang proses evolusi masyarakat industri menuju masyarakat informasi memperlihatkan bahwa masa depan pembentukan tim kerja dalam perusahaan harus memiliki landasan sosiologis sekaligus memiliki dasar filosofis yang jelas. Pembentukan tim kerja bukan sekedar tuntutan managerial perusahaan, lebih dari itu merupakan pemberdayaan secara menyeluruh terhadap elemen organisasi yang eksis di tengah-tengah masyarakat. Oleh karena itu tim kerja harus memiliki unsur secara spesifik yang membedakan dengan sekelompok orang yang sedang melakukan sesuatu.

Untuk membedakan tim kerja dengan kelompok lainnya akan digambarkan pada Tabel 6.1 di bawah ini:

Tabel 6.1

Matriks perbedaan Kelompok Kerja dengan Tim Kerja

Kelompok Kerja	Tim Kerja
Fokus pada lapisan elit pimpinan	Penyebaran peran kepemimpinan
Akuntabilitas individu	Akuntabilitas individu dan tim
Tujuan kerja adalah tujuan organisasi	Tujuan kerja spesifik sesuai keyakinan tim
Produk kerja individual	Produk kerja kolektif
Rapat bersifat efisien	Rapat mengikuti fleksibilitas diskusi
Kinerja bersifat parsial	Kinerja bersifat komprehensif
Diskusi, keputusan & pendelegasian	Diskusi, keputusan dan bekerjasama

Berdasarkan matriks di atas bahwa tim kerja dengan memiliki perbedaan yang signifikan dengan kelompok kerja. Dalam organisasi apapun kelompok kerja selalu ada, bahkan merupakan prasyarat minimal terbentuknya sebuah organisasi. Namun dengan menumbuhkan tim kerja, struktur dan mekanisme organisasi memasuki proses transformasi untuk merespon tantangan baru lebih tepat. Artinya tim kerja merupakan salah satu faktor terjadinya sofistikasi (pencanggihian) peran sebuah organisasi.

Dalam hal kepemimpinan, kelompok kerja lebih mementingkan peran lapisan elit, karena dimensi kepemimpinan bersifat *one man shows* dan otoriter. Sementara dalam tim kerja, arti kepemimpinan bukan identitas tetapi lebih kepada peran. Oleh karena itu,

Pertama; kepemimpinan dalam tim kerja dipenuhi oleh orang yang memiliki kemampuan kepemimpinan, baik kepemimpinan yang membangun visi sosial, manajerial maupun dalam hal keilmuan, **Kedua;** keanggotaan tim kerja tidak pernah bersifat masal, tetapi terbatas hingga pembentukan *limited group*.

Dalam tim kerja tujuan kerja tidak selalu mencerminkan tujuan organisasi. Jika ternyata tujuan organisasi itu sempit dan tidak memiliki jangkauan jauh ke masa depan ketika muncul tantangan baru, maka tim kerja merumuskan sendiri tujuan kerja mereka sebagai perluasan atas tujuan organisasi. Hal ini tidak berarti merupakan penyimpangan tujuan organisasi, karena dalam tim kerja itu tujuan keberadaan organisasi telah diinterpretasikan secara cerdas sesuai dengan tantangan keadaan.

Dengan demikian anggota tim kerja harus diisi oleh mereka yang memiliki kemampuan tinggi untuk melakukan prognosis terhadap perkembangan sejarah, masyarakat, peradaban dan perkembangan ide-ide. Dengan kata lain, kemampuan melakukan interpretasi dan re-interpretasi dalam tim kerja lahir sebagai sebuah konsekuensi logis dari adanya visi intelektualistik anggota tim kerja.

Produk tim kerja baik berupa rekomendasi kebijakan maupun strategi organisasi merupakan produk kolektif. Metode yang diaplikasikan oleh tim kerja dapat diibaratkan sebagai hasil kerja kelompok yang berusaha memindahkan sebuah beban ke tempat di mana seharusnya beban itu berada. Apabila dalam sebuah perusahaan produk kerja masih merupakan produk kerja individu, dengan sendirinya perusahaan tersebut belum memiliki tradisi bekerja menurut logika tim kerja. Kinerja organisasi yang dihasilkan oleh tim kerja bersifat komprehensif yang mengharuskan anggota tim memahami dan mengkaji masalah-masalah organisasi dari berbagai sudut pandang. Anggota tim kerja dengan sendirinya dibentuk dari orang-orang yang memiliki latar belakang keilmuan dan pengalaman melakukan advokasi kemasyarakatan.

Bertitik tolak dari matriks di atas, tim kerja sangat mendesak untuk segera dilahirkan, karena dalam tim kerja mereka yang tergabung adalah mereka yang memiliki kemampuan untuk melakukan analisis yang tajam terhadap permasalahan yang dihadapi organisasi. Maka kalau sebuah perusahaan secara kontinyu ingin mempertahankan daya saingnya, sudah saatnya membentuk dan mengembangkan sebuah tim kerja berdasarkan unsur yang terdapat dalam matriks di atas.

Apabila unsur pembentukan tim kerja ditelaah secara jauh, maka akan terlihat berlangsungnya sebuah proses transformasi peran individu dalam organisasi, individu tidak semata-mata diposisikan sebagai kuantita yang statis, tetapi dirubah menjadi kualita yang dinamis.

Kemungkinan munculnya konflik pada setiap tim kerja seharusnya dimulai dengan pembentukan tim kerja yang dilandaskan pada matriks dalam pembahasan terdahulu, dan bagaimana tim kerja tersebut dibentuk untuk tujuan pemberdayaan organisasi, atau untuk kepentingan para elit organisasi.

Pimpinan organisasi maupun perusahaan kadang terperangkap dalam kekeliruan cara berpikir, di mana kelompok kerja yang dibentuk disamakan dengan tim kerja. Padahal

tim kerja memiliki beberapa kata kunci *vis-a-vis yang* berbeda dengan kenyataan dalam kelompok kerja. Kuatnya tim kerja dalam organisasi tersimpul dalam penyelesaian konflik yang menggunakan kata kunci *win-win solution*. Konflik dalam tim kerja merupakan tubrukan dari berbagai pemikiran yang sengaja dilakukan untuk mencapai kebenaran. Jika konflik merupakan refleksi dari *vested interest* (kepentingan pribadi), maka konflik itu merupakan ciri khas dari konflik dalam kelompok kerja bukan pada tim kerja. Karena terjadi tubrukan pemikiran, konflik dalam tim kerja merupakan sebuah *necessary* (keniscayaan) yang harus ada untuk menjamin berlangsungnya dialektika pemikiran.

Kalau pada akhirnya konflik dalam perusahaan mulai menyeret kepentingan pribadi dan menampilkan bentuk konflik emosional dan irasional, maka pihak yang berkonflik tidak berhak berada dalam tim kerja. Untuk menghindari timbulnya konflik seperti ini, maka pola kerja tim harus diarahkan ke dalam skenario berikut; *Pertama*, tim kerja hanya memfokuskan pembahasan pada fakta objektif yang dirasakan sebagai persoalan yang sangat mendesak dan harus segera dipecahkan atas nama perusahaan. Tim kerja tidak perlu terjebak pada rumors atau isu yang tidak jelas faktanya. *Kedua*, Alternatif pemecahan masalah diakomodir sebanyak mungkin untuk dijadikan masukan dalam menetapkan opsi pemecahan masalah yang paling logis dan diterima semua anggota tim. *Ketiga*, perdebatan dalam tim kerja lebih berfungsi sebagai *intellectual exercise*, maka pemecahan masalah disertai oleh tujuan yang sama antar anggota tim. *Keempat*, perdebatan antar anggota tim harus diselingi oleh humor-humor yang segar. *Kelima*, anggota tim kerja harus terbebas dari ketimpangan struktural organisasi. *Keenam*, konsensus harus disertai kualifikasi yang jelas dan berpatokan pada kebenaran universal. Artinya konsensus dilakukan bukan untuk melanggar ketentuan etis, tetapi untuk mencari kebenaran universal.

6.3 Pendekatan Kompetensi sebagai Acuan Pengembangan Karier Individu dalam Perusahaan

Perusahaan konsultan internasional manajemen *Arthur Andersen* (1994) mendefinisikan kompetensi sebagai; "karakteristik dasar yang terdiri dari kemampuan (*skills*), pengetahuan (*knowledge*) serta atribut personal (*personal attributes*) lainnya yang mampu membedakan seseorang dari yang *perform* dan tidak *perform*". Artinya, inti dari sistem atau model kompetensi sebenarnya adalah sebagai alat penentu untuk memprediksikan keberhasilan kerja seseorang pada suatu posisi tertentu.

Praktek selanjutnya bahwa ternyata sistem kompetensi bisa diaplikasikan untuk banyak hal termasuk rekrutmen, *performance appraisal*, kompensasi dan training. Sistem kompetensi dalam perusahaan ini berusaha untuk mengeksplorasikan

lebih jauh suatu posisi, mengenai pengetahuan dan keterampilan atau perilaku utama yang diperlukan untuk keberhasilan suatu posisi tertentu. Inilah yang kemudian melahirkan suatu model kompetensi bagi posisi atau jabatan tertentu. Jika disimpulkan kompetensi model ini merupakan pelengkap terhadap deskripsi jabatan (*job description*) atau spesifikasi jabatan (*job spesifications*) yang dikenal selama ini. Pada prinsipnya model

kompetensi yang dikembangkan dalam sebuah perusahaan mengacu pada kerangka dasar kompetensi dengan langkah-langkah yang disebut FAC (*function, activities/process, dan competency*). Jadi untuk menentukan kompetensi yang diperlukan pada suatu pekerjaan tertentu dalam perusahaan, *pertama*, perlu ditentukan fungsi-fungsi khusus pada suatu posisi (*function of job*), *kedua*, dipelajari secara khusus kegiatan dalam proses pekerjaan tersebut (*activity & process*), *ketiga*, ditentukan kompetensi yang diperlukan pada posisi tersebut (*competency*).

Menurut *Spencer & Spencer* (1994) atau mengacu kepada *The Competency Handbook, Volume 1 & 2*, beberapa pedoman dasar untuk mengembangkan sistem kompetensi dalam perusahaan adalah; (1) identifikasikan pekerjaan atau posisi kunci yang akan dibuat kompetensi modelnya, (2) melakukan analisis proses kerja seperti; cara kerja, waktu kerja, hubungan kerja, tanggung jawab, (3) melakukan survei kompetensi apa yang dibutuhkan agar berhasil melaksanakan pekerjaan tersebut, (4) buatlah daftar jenis-jenis kompetensi apa yang diperlukan pada posisi tertentu, (5) uraikan makna setiap jenis kompetensi, (6) tentukan skala tingkat penguasaan kompetensi yang ingin dibuat dengan memakai skala: *B (basic), I (intermediate), A (advance) atau E (expert)*, (7) buatlah penjelasan dari setiap jenis kompetensi dalam skala yang dibuat, (8) Uji kembali setiap daftar kompetensi yang telah dibuat, agar dapat diaplikasikan.

Pendekatan organisasi dalam perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia perusahaan menitik beratkan pada aspek strategi organisasi. Pendekatan ini kurang memperhatikan pekerja sebagai anggota dari organisasi atau aset organisasi. Pendekatan organisasi dalam pengembangan karir perusahaan memiliki kelemahan, yaitu; *Pertama*, tidak memprediksi performansi pekerjaan atau keberhasilan hidup. *Kedua*, sering bias terhadap minoritas dan orang yang berasal dari strata ekonomi yang lebih rendah.

Salah satu alat ukur dalam pendekatan individu dalam pengembangan karir digunakan pendekatan kompetensi. Pendekatan kompetensi ini menitikberatkan pada pandangan bahwa setiap orang umumnya memiliki keunggulan yang sama (*average performance*), tetapi ada beberapa orang yang memiliki keahlian yang khusus (*superior performance*) sehingga harus dibedakan dari orang lain.

Dalam pengertian lebih jauh, terdapat karakteristik kompetensi yang membedakan *superior performance* dengan *average performance* dalam perusahaan yaitu; ***Pertama***, *cross cultural interpersonal sensitivity*, adalah kemampuan untuk memahami budaya orang luar dalam tingkah laku dan perkataannya. ***Kedua***, *positive expectations of others*, kepribadian yang kuat dalam menyembunyikan formalitas dan nilai dari orang lain yang berbeda dengan dirinya sendiri, serta kemampuan untuk mempertahankan pandangan positif ketika berada dalam tekanan. ***Ketiga***, *speed in learning political networks*, adalah kemampuan untuk mengerti dengan cepat sehingga mempengaruhi apa dan siapa orang dalam kepentingan nya. Terdapat lima karakteristik kompetensi yaitu;

1. *Motives*; yaitu konsistensi berpikir mengenai apa yang diinginkan sehingga menyebabkan suatu kejadian. Motif tingkah laku seperti mengendalikan, mengarahkan

- dan memilih untuk menghadapi kejadian tertentu atau tujuan yang berasal dari orang lain.
2. *Trait*; karakteristik fisik dan tanggapan yang konsisten terhadap informasi atau situasi tertentu.
 3. *Self concept*; sikap, nilai atau imajinasi seseorang
 4. *Knowledge*; informasi seseorang dalam lingkup tertentu. Nilai dari *knowledge test* sering gagal untuk memprediksi kinerja karena gagal mengukur pengetahuan dan kemampuan sesungguhnya yang digunakan dalam pekerjaan.
 5. *Skill*; kemampuan untuk mengerjakan tugas-tugas fisik atau mental tertentu. Karakteristik kompetensi yang pertama dan kedua disebut *hidden competency* karena sulit untuk berkembang dan mengukunya. Karakteristik keempat dan kelima disebut *visible competency* cenderung terlihat dan mudah untuk berkembang. Salah satu cara untuk mengembangkannya melalui pelatihan-pelatihan yang diberikan, sedangkan karakteristik kompetensi yang ketiga berada diantara kedua karakteristik kompetensi tersebut.

Dalam pengembangan jenjang karir individual sebuah perusahaan, pendekatan kompetensi bisa digunakan untuk menentukan penjenjangan, penilaian, penggajian atau sistem kompensasi. Pengembangan modelnya melalui beberapa alat ukur yaitu; *motive, trait, dan self concept*. Kompetensi *motive, trait dan self concept* memprediksi kemampuan sampai kepada kinerja. Kompetensi juga selalu melibatkan tujuan akan kekuatan *motive atau trait* yang menyebabkan suatu kegiatan memberikan hasil. Pendekatan kompetensi dapat digunakan dalam mengukur karir, pendekatan kompetensi dikembangkan oleh *Lyle and Signe Spencer (1995)*, yang memiliki 5 skala yaitu;

1. **Intensitas atau kelengkapan suatu kegiatan**; skala ini menggambarkan suatu intensitas tujuan yang terlibat dalam kegiatan yang dilakukan dalam merealisasikan tujuan.
2. **Ukuran dampak**; luasnya dampak menggambarkan jumlah dan posisi orang yang dipengaruhi. Ukuran pekerjaan secara kuat mempengaruhi dimensi ini, dan berguna dalam membandingkan pekerjaan dan kepentingan individu untuk pekerjaan yang sama,
3. **kompleksitas**; skala utama pada kompetensi yang berhubungan dengan kemampuan berpikir.
4. **Jumlah usaha**; waktu yang digunakan dalam melaksanakan dimensi kompetensi, dan
5. **Dimensi unik**; dimensi yang membedakan dengan dimensi lainnya dalam skala kompetensi.

Dalam merancang jalur karir individual sebuah perusahaan, terdapat enam tahap proses penilaian kompetensi pekerjaan yaitu; *Tahap pertama*, mendefinisikan kriteria kinerja yang efektif, bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria pengukuran hasil yang

nyata untuk menunjukkan bahwa rating kelompok mempunyai validitas kriteria yang tinggi, sehingga dapat memprediksi kinerja sebuah pekerjaan secara nyata; *Tahap kedua*, mengidentifikasi contoh kriteria untuk menentukan tingkat rata-rata dan kompetensi yang ditunjukkan oleh objek tersebut; *Tahap ketiga* mengumpulkan data yang berhubungan pola model kompetensi yang digunakan; *Tahap keempat*, menganalisa data dan mengembangkan model kompetensi, yang bertujuan mengidentifikasi kompetensi kemampuan yang membedakan kinerja superior dan kinerja rata-ratanya; *Tahap kelima*, adalah validasi model kompetensi dengan memprediksi kinerja seseorang dalam kelompok pada waktu yang sama; *Tahap keenam*, menyiapkan lembar kerja model kompetensi, seperti merancang interview dalam proses seleksi, ujian-ujian, seleksi jalur karir, perencanaan karir, pelatihan dan pengembangan serta sistem informasi manajemen.

Pendekatan kompetensi memberikan penekanan kepada kemampuan individu dalam mengembangkan karir sehingga perkembangan karirnya tidak dipengaruhi oleh organisasi. Karir seseorang tidak dibatasi oleh jabatan, sehingga kreativitas dan inovasi sebagai ciri organisasi modern memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan organisasi. Organisasi perusahaan menjadi lebih fleksibel, sehingga tidak berpengaruh terhadap motivasi pegawai. Hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kompetensi karir seseorang adalah tipe perusahaan itu sendiri, karena metode baru tidak dapat diterapkan langsung *secara frontal*, namun memerlukan tahapan yang *gradual*.

Setiap lembaga mengharapkan tim kerja yang terdapat di dalamnya memiliki kinerja tinggi, walaupun setiap tim kerja mempunyai cara kerja, kebiasaan, opini dan kepribadian yang berbeda. Demikian halnya dengan perusahaan, tim kerja dapat berjalan dengan baik jika mempunyai tata kerja yang efektif dan mampu bersinergi dalam mencapai tujuan tim. Sinergi kerja dalam perusahaan dapat diwujudkan jika tim kerja dapat menselaraskan semua perbedaan yang ada serta sekaligus merelevansikan perbedaan tersebut dalam wadah kepentingan bersama.

Perbedaan profil yang dimiliki setiap individu dalam tim merupakan hal yang alamiah. Perbedaan profil tersebut tidak hanya menjadi warna dalam tim kerja, tapi juga dapat berdayaguna jika diberdayakan sesuai kapasitas profilnya masing-masing. Sedangkan perbedaan yang bertentangan dengan azas kerjasama tim berkaitan dengan tujuan dan sasaran dari kelompok, sebab kedua hal ini merupakan esensi pembentukan tim.

Sinergi merupakan wujud harmonisasi kegiatan untuk mencapai tujuan bersama, yang merupakan gabungan suatu kegiatan dari mulai unit terkecil hingga unit yang terbesar, dengan mengharapkan hasil akhir jauh lebih besar, jika dibandingkan dengan pencapaian kerja oleh masing-masing unit yang bekerja mandiri. Sinergi kerja akan memberikan pengaruh pada produktivitas tim kerja, dengan hasil akhir yang lebih baik. Produktivitas sendiri secara harfiah merupakan suatu upaya untuk mencapai hasil yang optimal dengan kontraprestasi yang minimal.

Untuk mencapai produktivitas tim yang tinggi, banyak sekali faktor yang mempengaruhinya. Tetapi pada intinya akan bermuara pada kualitas sumber daya manusia.

Bila faktor SDM dianggap faktor yang paling penting, dan faktor lain dianggap ceteris paribus (diabaikan), maka kaitan kualitas SDM dengan kinerja tim akan ditunjang dengan tiga pilar utama yaitu; *Pertama*, sikap yang berkaitan dengan profil kepribadian individu seperti: kerja keras, ketekunan, ketelitian, kemauan, termasuk orientasi kerja misalnya dapat bekerja dengan dengan cepat atau lambat, orientasi hasil atau proses kerjanya. *Kedua*, pengetahuan akan menyangkut wawasan tentang sesuatu hal, misalnya pengetahuan yang berhubungan dengan bidang pekerjaan, administrasi kantor, dan seluk beluk organisasi. *Ketiga*, keterampilan berkenaan dengan kemampuan individu dalam menguasai suatu bidang, misalnya keahlian teknis bidang komputer, administrasi, surat menyurat, atau keahlian bukan teknis seperti keterampilan komunikasi, manajerial dan kepemimpinan.

Penyangga ketiga pilar utama dalam membangun tim kerja yang berkinerja tinggi dalam perusahaan, akan sangat tergantung kepada dua aspek penting yaitu;

1. **KOMUNIKASI**, aspek komunikasi secara sederhana meliputi kemampuan dalam menggali atau menarik pesan agar dapat dikomunikasikan, mendengar dalam menerima pesan yang disampaikan, dan menyampaikan pesan itu sendiri. Dinamika komunikasi dalam tim kerja dapat berjalan dengan baik, jika seseorang memiliki keterampilan berkomunikasi intra anggota tim kerja maupun antar tim kerja. Disamping itu seseorang dalam melakukan komunikasi dituntut mampu berbagai informasi kepada semua anggota tim kerja, kemudian konsistensi tindakan dengan ucapan, artinya seseorang harus mampu melakukan komunikasi verbal, termasuk komunikasi non-verbal (bahasa tubuh), tindakan yang konsisten antara ucapan dan tindakan sehingga mampu membangun kredibilitas. Dalam berkomunikasi juga dituntut saling percaya, artinya tim kerja dapat bekerja lebih baik jika tingkat kepercayaan antar anggota tim tinggi.
2. **KERJASAMA**, aktivitas tim kerja yang bersinergi, akan mengatur tata hubungan antar anggota tim, anggota tim dengan pimpinan, maupun anggota tim kerja dengan pihak lain. Kemampuan bekerjasama yang sinergis dalam tim kerja tidak terlepas dari kemampuan seseorang dalam membina hubungan baik antar manusia (*human relations*) dalam berinteraksi. Prinsip kerjasama tim kerja dilandasi dengan cara mengusahakan melihat orang lain secara jujur artinya mulailah bekerjasama dengan baik dimulai pada hal-hal yang dapat disepakati bersama, kemudian tunjukkan respon atas pendapat orang lain artinya untuk membangun kerjasama diperlukan kesediaan untuk saling mendukung dari pada saling menyalahkan, jika terjadi kesalahan segera diakui secara simpatik, padahal kultur di Indonesia masyarakat kita sulit untuk mengakui kesalahan dan sering menutupinya dan selanjutnya mencari kambing hitam untuk dijadikan sumber kesalahan, oleh karena itu biasakan setiap individu untuk mengakui kesalahan secara terbuka dan langsung, maka setiap masalah akan segera dapat diselesaikan serta akan menarik simpati orang lain. Hal lain yang perlu diperhatikan dalam bekerjasama adalah memberikan dorongan agar kesalahan tidak terulang kembali dan dapat diselesaikan dengan segera, dengan memberikan dorongan dan menjadikan kesalahan mudah diperbaiki akan memberikan manfaat

dalam membangun keyakinan seseorang. Oleh karena itu bahwa pembentukan tim kerja yang memiliki kinerja tinggi kuncinya terletak pada komunikasi dan kerjasama antar anggota tim kerja. (Helmi Manaf, *Manajemen*, Januari. 2000)

6.4 Menciptakan Hubungan yang Harmonis dalam Perusahaan

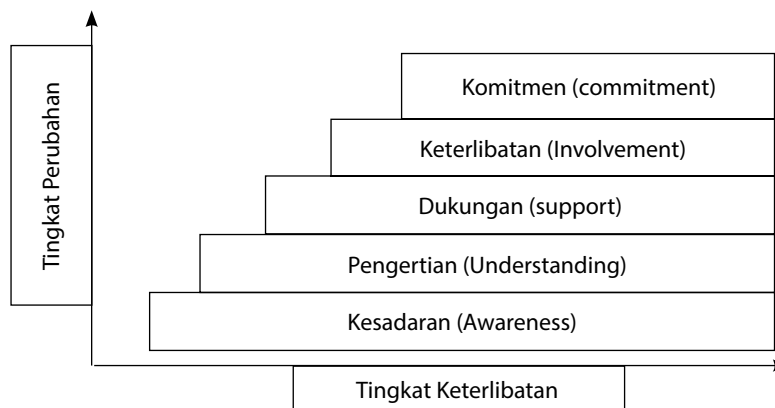
Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) memiliki peran yang sangat menentukan, karena merupakan aset yang sangat penting dalam sebuah perusahaan. Hal ini harus diawali dengan perubahan paradigma mengenai manusia, dalam hubungannya dengan organisasi di mana mereka sebagai salah satu unsurnya.

Untuk menciptakan hubungan yang harmonis di antara mereka perlu merubah pola pendekatan dan pendekatan kontrol ke pendekatan komitmen. Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi, mereka membutuhkan otonomi, keterlibatan yang tinggi, pengembangan dan aktualisasi diri. Perbedaan pendekatan kontrol pimpinan berusaha mengawasi bawahannya dan memutuskan apa yang harus dilakukan, sedangkan pendekatan komitmen berusaha membangun budaya keterlibatan yang tinggi (*high involvement culture*) yang dicapai melalui pemberdayaan (*empowerment*). Dalam *Empowerment* pimpinan memberikan otonomi dan wewenang kepada bawahannya untuk mengambil keputusan sendiri terhadap hal-hal yang berkaitan dengan pekerjaannya, dengan asumsi bahwa orang yang dekat dengan pekerjaan adalah paling tahu mengenai pekerjaannya (*the person close to the job knows it best*). Dengan pendekatan ini seorang pimpinan hanya merupakan katalisator dan fasilitator.

Untuk menciptakan hubungan yang harmonis dalam sebuah lembaga maka ada dua hal yang dapat dilakukan yaitu menciptakan komunikasi dua arah dan menciptakan sistem pengembangan SDM yang terpadu.

- 1. Menciptakan Komunikasi yang Harmonis;** komunikasi dua arah untuk meningkatkan saling pengertian antara pimpinan dan bawahan sangat penting. Dengan saling memahami diharapkan segala persoalan dapat diselesaikan sehingga tidak menimbulkan ketegangan. Untuk menciptakan komunikasi yang harmonis *Stephen Covey* yang terkenal dengan bukunya "*Seven Habit of Highly Effective People*". Prinsip yang dikemukakannya adalah: "*See & first to understand, then to be understood*" artinya cobalah terlebih dahulu untuk memahami baru kemudian dipahami, hal ini merupakan komunikasi yang empatik karena seorang pimpinan dituntut harus memahami terlebih dahulu situasi dan kondisi bawahannya. Peran seorang pimpinan dalam perusahaan kadang dihadapkan pada faktor ketidakpastian karir, kondisi ini pada gilirannya akan menciptakan *job insecurity* yaitu gejala psikologis yang berkaitan dengan persepsi karyawan terhadap masa depan yang penuh ketidakpastian. Kondisi ini perlu mendapat perhatian dari pihak pengambil kebijakan terutama top manajemen, karena kondisi tersebut akan menentukan psikologis seseorang. Perasaan tidak pasti akan melahirkan depresi, stress, kecemasan, perasaan putus asa dan berkurangnya rasa percaya diri. Sedangkan di lain pihak seorang karyawan

dituntut sangat berat untuk bekerja secara maksimal menjadi manusia yang kreatif, sehat, berilmu, berakhlak mulia dan sebagainya, Penelitian yang dilakukan oleh Brendan Bwchell (1994) berusaha mencari hubungan antara pekerjaan dan kualitas mental seseorang. Ada 4 kondisi yang ditemukan Burchell. Kondisi **pertama** adalah memiliki pekerjaan dan bermental sehat artinya seseorang memiliki pekerjaan dan mendapatkan kepuasan kerja (*job satisfaction*). Kondisi **kedua** adalah tidak bekerja dan mengalami tekanan psikologis artinya bekerja tidak hanya mendapatkan keuntungan ekonomis semata-mata tetapi juga keuntungan psikologis. Kondisi **ketiga** berbanding terbalik dengan kondisi kedua sebelumnya, orang yang tidak bekerja tetapi justru ditemukan sehat secara mental, karena mereka sebelumnya bekerja tetapi pekerjaan tersebut tidak mendapatkan kepuasan. Kondisi **keempat** orang yang bekerja tetapi mengalami gangguan psikologis, artinya merasa bahwa pekerjaannya senantiasa tidak pasti. Dalam menghadapi ketidakpastian karir ada tiga respon yang biasa diambil oleh seseorang dalam bekerja: (1) perilaku menghindar (*avoidance*) seperti malas bekerja, tidak berminat terhadap pekerjaan dan tidak tertarik pada situasi tempat bekerja. (2) mencari pekerjaan sampingan untuk mengalihkan perhatian, (3) bergabung dengan perkumpulan pekerja lainnya untuk memperkuat posisi tawar-menawar (kondisi bagi para karyawan) sebagai kompensasi ketidakpastian karir mereka, walaupun pada dasarnya meningkatkan ilmu dan keterampilan. Untuk itu pihak terkait seperti manajer maupun top manajer, perlu berbagi informasi sebagai upaya dalam membangun kepercayaan sebagai langkah awal, bagaimana sebenarnya skenario kebijakan perusahaan yang dibuat untuk mencapai tujuan perusahaan yang lebih baik secara kuantitas maupun kualitas, sehingga mereka dapat melihat permasalahan yang dihadapi. Melibatkan para karyawan dan pimpinan dalam permasalahan yang dihadapi perusahaan akan menghasilkan kesadaran (*awareness*), pengertian (*understanding*), dukungan (*support*), keterlibatan (*involvement*) dan akhirnya tercipta komitmen (*commitment*), kondisi tersebut seperti terlihat dalam tangga komunikasi yang digambarkan berikut ini:

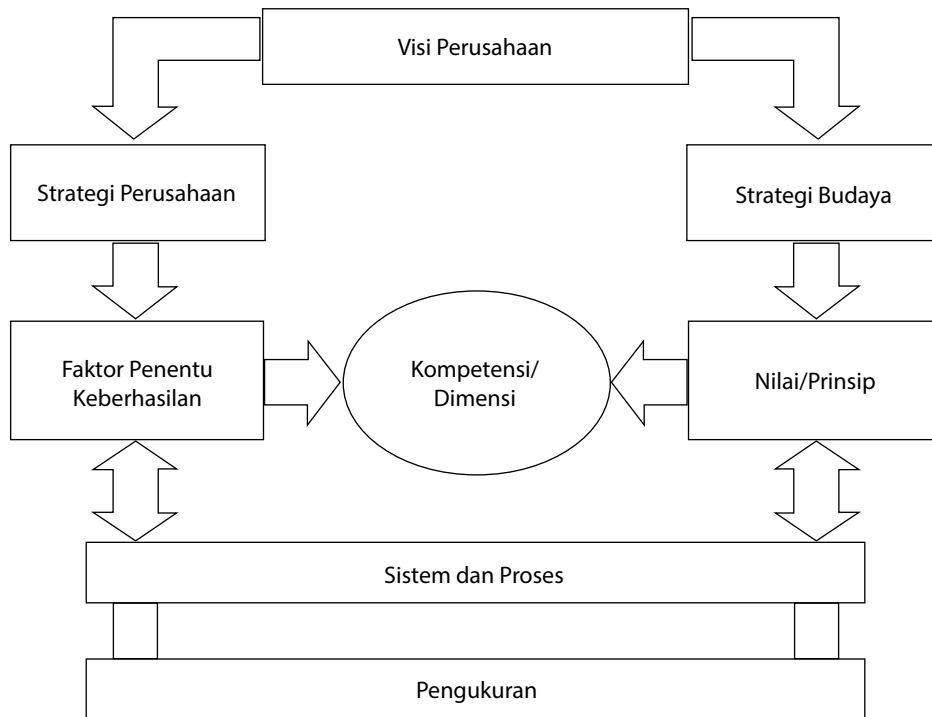


Gambar 6.3

Tangga Komunikasi

Sumber: Bill Quirke: 95:125

2. Menciptakan Sistem Pengembangan SDM Terpadu; Dengan menciptakan budaya keterlibatan yang tinggi dalam perusahaan, berharap memperoleh komitmen dari bawahan. Budaya keterlibatan membutuhkan komunikasi dua arah yang intensif. Namun komunikasi saja tidak cukup untuk membina hubungan yang harmonis. Oleh karena itu bukan berarti dalam perusahaan tidak terjadi komunikasi yang efektif tetapi karena tidak ada sistem sumber daya manusia yang terintegrasi (*human resources integrated system*). Seleksi dan pengangkatan karyawan maupun mutasi, promosi dan sebagainya sering menimbulkan perdebatan karena ketidakjelasan sistem dan prosedur yang ada. Maka dalam hal ini harus berbicara masalah manajemen kinerja perusahaan (*performance management*) yaitu suatu sistem untuk mengukur kinerja setiap individu dalam perusahaan dan bagaimana kaitannya dengan keseluruhan sistem dalam perusahaan tersebut. Menciptakan sistem SDM terpadu dalam perusahaan dimulai dari mendefinisikan visi perusahaan. Visi adalah suatu gambaran ideal yang menjadi cita-cita perusahaan di masa mendatang. Merumuskan visi sangat penting untuk memberikan arah (*sense of direction*) kepada setiap individu yang terlibat dalam perusahaan. Dengan mengetahui visi semua individu yang terlibat diharapkan berjalan ke arah yang sama, sehingga seluruh energi akan tercurahkan untuk mencapai visi yang telah ditetapkan sebelumnya. Visi yang menjawab pertanyaan mengenai kemana perusahaan akan berjalan (*where*), diterjemahkan ke dalam dua hal. **Pertama** adalah strategi perusahaan, hal ini mengandung unsur (*what*) yang menjawab mengenai apa yang ingin dicapai dan menjadi target perusahaan. Strategi perusahaan diturunkan menjadi faktor penentu keberhasilan perusahaan, yaitu hal-hal yang dianggap penting dalam menentukan keberhasilan perusahaan, seperti memiliki karyawan yang profesional, berprestasi tinggi, kreatif, inovatif dan memiliki loyalitas. **Kedua** sistem ini adalah strategi budaya, menjawab pertanyaan (*how*) yaitu bagaimana cara mencapai sasaran (*what*), dari budaya dikembangkan nilai-nilai yang berupa sikap, cara pikir dan kepercayaan yang menentukan bagaimana pekerjaan diselesaikan dan bagaimana setiap individu dalam perusahaan berinteraksi satu sama lain atau berinteraksi dengan individu atau kelompok di luar perusahaan. Nilai ini memberikan gambaran mengenai apa yang dianggap menjadi prioritas dalam perusahaan. Nilai-nilai yang perlu dimiliki untuk menciptakan hubungan yang harmonis dalam perusahaan adalah kerjasama (*team work*), keterbukaan (*openess*), kepercayaan (*trust*), perhatian kepada sesama (*concern for people*), keterlibatan (*involvement*) dan sebagainya. Nilai inilah yang diturunkan menjadi kompetensi yang terdiri dari pengetahuan (*knowledge*), keahlian (*skill*), perilaku (*behavior*) dan motivasi (*motivation*), untuk mengukur kinerja seseorang yang langsung dikaitkan dengan perilaku dan kompetensi yang ditunjukkan dalam pekerjaan. Oleh karena itu keberhasilan individu dalam perusahaan tidak hanya diukur dari tercapainya sasaran tetapi dari bagaimana individu tersebut mencapai sasaran. Langkah pengukuran kinerja perusahaan tersebut dapat digambarkan dalam diagram di bawah ini:



Gambar 6.4
Manajemen Kinerja

Sumber: Adapted Development Dimension International, MCMXCVII, All Right Reserved

Dengan sistem yang dikemukakan tersebut di atas, setiap perusahaan akan mempunyai data yang akurat untuk mengaitkan kinerja individu dengan sistem-sistem lain. Dimensi menjadi tolok ukur dan sistem terpadu SDM, dengan mengetahui dimensi yang telah dimiliki dan yang masih memerlukan peningkatan, pimpinan perusahaan dapat mendesain program pengembangan karyawan, baik tenaga teknis maupun manajerial. Data tersebut juga bermanfaat bagi penilaian (*assessment*) karyawan, promosi dan perencanaan karir karyawan perusahaan. Disamping itu data yang telah dikumpulkan akan sangat berguna sebagai bahan masukan bagi prosedur seleksi dan rekrutmen karyawan. Dengan demikian akan mewujudkan sistem sumber daya manusia yang terpadu dan dapat dipertanggung jawabkan.

6.5 Konflik dalam Perusahaan sebagai Perilaku Komunikasi

Konflik dalam sebuah perusahaan sering dilihat sebagai sesuatu yang negatif, termasuk oleh pimpinan perusahaan. Karenanya, penanganan yang dilakukan selama ini cenderung diarahkan untuk meredam konflik. Dalam realita, konflik merupakan sesuatu yang sulit

dihindarkan karena berkaitan erat dengan proses interaksi manusia. Dalam perusahaan yang dibutuhkan bukan meredam konflik, tetapi bagaimana menanganinya sehingga mampu membawa dampak konstruktif bagi perusahaan.

Istilah konflik berasal dari bahasa Latin, "*com*" yang berarti "bersama" dan "*fligere*" berarti melanggar, menabrak, menemukan dan membentur. Dengan demikian konflik merupakan ekspresi pertikaian individu dengan individu lain, kelompok dengan kelompok lain, karena beberapa alasan. Dalam pandangan ini "pertikaian" menunjukkan adanya perbedaan antara dua atau lebih individu, yang diekspresikan, diingat dan dialami (*Pace & Faules, 1994:249*). Konflik dapat dirasakan, diketahui, diekspresikan melalui perilaku-perilaku komunikasi (Folger & Poole, 1984). Konflik senantiasa berpusat pada beberapa sebab utama tujuan yang ingin dicapai, alokasi sumber yang dibagikan, keputusan yang diambil, maupun perilaku semua pihak yang terlibat (Myers, 1982:234-237; Kreps, 1986:185; Stewart, 1993:341). Interaksi yang disebut komunikasi antara individu yang satu dengan yang lainnya, tidak dapat disangkal lagi akan menimbulkan konflik dalam tingkatan manajemen yang berbeda-beda (*Devito, 1995:381*).

Berdasarkan pemahaman di atas, ada dua hal penting yang harus diperhatikan dalam konflik yaitu; **Pertama**, konflik terjadi karena adanya interaksi yang disebut komunikasi. Hal ini berarti, bila ingin mengetahui konflik berarti kita harus mengetahui kemampuan dan perilaku komunikasi. Semua konflik mengandung komunikasi, tetapi tidak semua berakar pada komunikasi yang buruk. Jika komunikasi adalah suatu proses transaksi yang berupaya mempertemukan perbedaan individu secara bersama-sama untuk mencari kesamaan makna, maka dalam proses itu pasti ada konflik (*Myers, 1982:234*). Konflik juga tidak hanya diungkapkan secara verbal tapi juga diungkapkan secara non verbal seperti dalam bentuk raut muka, gerak badan, yang mengekspresikan pertentangan (*Stewart & Lagan, 1993:341*). **Kedua**, konflik tidak selamanya berkonotasi buruk, tapi bisa menjadi sumber pengalaman positif (*Stewart dan Logan, 1993:342*).

1. **Konflik dalam Perusahaan**, setiap organisasi atau perusahaan terlepas dari ukuran, struktur, tujuan dan sebagainya melibatkan individu yang senantiasa berinteraksi untuk mencapai tujuan. Ketika interaksi yang disebut komunikasi berperan sebagai jiwa penggerak perusahaan, maka konflik pun tidak mungkin dihindari. Konflik dalam perusahaan muncul dalam berbagai tingkatan manajemen sesuai dengan struktur perusahaan tersebut. Ada tiga bentuk konflik dalam sebuah lembaga yaitu; **Pertama**, konflik pribadi (*personal conflict*), merupakan konflik yang terjadi dalam diri setiap individu yang mengalami pertentangan menyangkut keinginan, harapan dan nilai-nilai yang dianut; bingung memutuskan sesuatu; kecewa karena mendapat halangan untuk memenuhi kebutuhan; dan menghadapi kesulitan menghadapi kelompok lain. **Kedua**, konflik antar pribadi (*inter-personal conflict*), merupakan konflik yang terjadi antara individu yang satu dengan individu yang lain, karena dua hal; perbedaan latar belakang individu (usia, jenis kelamin, kebiasaan, kepercayaan), serta konflik antar pribadi karena terbatasnya sumber daya lembaga; modal, tenaga kerja, dan teknologi. **Ketiga**, konflik institusi (*institutional conflict*), konflik lembaga merupakan perilaku

yang terjadi antar kelompok dalam perusahaan tersebut, di mana anggota kelompok mengidentifikasi dirinya dengan kelompok, dan merasa bahwa kelompok lain menjadi kendala pencapaian tujuan maupun harapan kelompok tersebut (Myers, 1982:237). Konflik seperti ini dapat terjadi baik pada tingkatan manajerial horizontal maupun vertikal (Daft, 1992:429). Pada tingkatan horizontal, konflik bisa terjadi antara kelompok atau bagian pada tingkatan yang sama dalam sebuah hierarki. Misalnya dalam sebuah perusahaan antara karyawan dari divisi yang sama atau divisi yang berbeda memporsakan waktu bekerja karena masing-masing mempertahankan keinginannya. Sedangkan konflik vertikal bisa terjadi pada setiap tingkatan manajerial, konflik ini muncul menyangkut isu-isu mengenai: pengawasan, kewenangan, tujuan, maupun pembagian penghasilan.

2. *Sumber-sumber Konflik dalam Perusahaan*, Faktor-faktor dalam sebuah perusahaan yang dapat mendorong konflik yaitu; *Pertama*, Lingkungan eksternal yang senantiasa berkembang pesat dan penuh ketidakpastian, menuntut tanggapan karyawan perusahaan untuk memiliki kemampuan, sikap dan kekuatan dalam mencapai tujuan organisasi. *Kedua* Ukuran (*size*), ketika ukuran sebuah perusahaan semakin besar, misalnya pada sebuah perusahaan, maka bagian-bagian dalam perusahaan-pun akan dibagi menurut sub-bagian atau divisi, dalam konteks ini anggota setiap bagian terpisah dari kelompok lainnya. *Ketiga*, teknologi (*technology*), penerapan teknologi akan meningkatkan interaksi antar bagian dalam sebuah perusahaan, dalam proses interaksi tersebut akan terjadi konflik. *Keempat*, tujuan (*goals*); Tujuan perusahaan diimplementasikan dan menjadi panduan bagi individu yang terlibat di dalamnya. Dalam proses pencapaian tujuan, konflik pasti akan terjadi. *Kelima*, struktur (*structure*): Struktur organisasi perusahaan idealnya dapat memudahkan koordinasi dan proses kontrol.
3. *Dampak Konflik*, Konflik tidak mungkin dihindari, sebagai konsekuensi interaksi individu, konflik ini bisa destruktif maupun konstruktif tergantung kepada penanganannya. Konflik yang bisa menimbulkan dampak negatif misalnya, melemahnya hubungan antarpribadi, timbulnya sikap marah, perasaan terluka serta keterasingan. Pada tahap dini, konflik ditandai dengan sikap tidak saling percaya antara individu dengan individu lain yang lambat laun ditunjukkan secara verbal maupun non verbal: raut wajah tidak senang, bersikap diam atau mungkin menghindari kelompok lain, maka koordinasi menjadi semakin buruk. Sebaliknya konflik bila dikelola secara tepat akan membawa dampak yang konstruktif bagi pihak yang terlibat termasuk perusahaan. Dampak konstruktif berupa; tanda peringatan, sebagai katup pengaman, meningkatkan interaksi, menumbuhkan kreativitas, menjembatani penyelesaian masalah, mendorong penyampaian informasi antar individu, dan menguji kekuatan ide.
4. *Menangani Konflik dalam Perusahaan*; Persoalan yang dihadapi pimpinan organisasi termasuk perusahaan adalah bagaimana menangani konflik sehingga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap kelangsungan perusahaan tersebut. Konflik

yang terjadi bisa horizontal maupun vertikal, konflik horizontal terjadi diantara karyawan. Menangani konflik horizontal bisa dilakukan dengan upaya komunikasi yang terus-menerus, mencari solusi bersama antar kelompok, melakukan negosiasi untuk mencari solusi yang tepat, dan pimpinan harus mensosialisasikan apa yang menjadi tujuan bersama. Sedangkan dalam menangani konflik vertikal, pimpinan harus lebih peduli kepada bawahannya, meningkatkan partisipasi seluruh unsur organisasi, mensosialisasikan dampak kegagalan perusahaan akan berakibat buruk terhadap situasi kerja seluruh unsur organisasi termasuk pimpinan, karyawan dan lebih luas lagi masyarakat sebagai pelanggan perusahaan. Ada *tiga cara* lain menangani konflik yang terjadi dalam perusahaan yaitu; **Pertama, mediation**, cara ini mengembangkan dan memperluas proses negosiasi, dengan melibatkan pihak ketiga yang netral, diterima semua pihak yang berkonflik, dan pihak ketiga ini tidak memiliki kekuatan dalam mempengaruhi keputusan yang akan diambil. **Kedua, negotiation** biasanya digunakan untuk mengatasi *conflict of interest*, yang melibatkan proses tawar-menawar yang dipandu oleh pihak ketiga yang ahli dalam bidang yang sedang dipermasalahkan. Pihak ketiga berkewajiban memberikan pengarahannya kepada semua pihak tentang kepentingan mereka dan membantu untuk memecahkan isu-isu yang bersifat subjektif. **Ketiga, Arbitration**, merupakan cara penyelesaian konflik yang melibatkan satu badan resmi bukan perorangan yang tidak berpihak untuk membantu menyelesaikan konflik. Apapun jenis konflik yang terjadi dalam perusahaan, maka alternatifnya harus bersifat "solusi menang-menang" (*win-win solution*) sehingga tidak menimbulkan konflik baru.

BAB 7

PERAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN

TUJUAN PEMBAHASAN

- ❖ *Menjelaskan arti penting pengambilan keputusan dalam perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pengambilan keputusan*
- ❖ *Menjelaskan jenis-jenis pengambilan keputusan*
- ❖ *Menjelaskan sistem informasi manajemen fungsional perusahaan*

Salah satu fungsi yang sangat penting dalam kepemimpinan yaitu pengambilan keputusan, seorang pimpinan sebagian besar waktu, perhatian, maupun pikirannya dipergunakan untuk mengkaji proses pengambilan keputusan. Semakin tinggi posisi seseorang dalam kepemimpinan organisasi maka pengambilan keputusan menjadi tugas utama yang harus dilaksanakan. Perilaku dan cara pimpinan dalam pola pengambilan keputusan sangat mempengaruhi perilaku dan sikap dari para pengikutnya, hal ini akan menentukan kinerja organisasi untuk mencapai tujuannya.

7.1 Pengambilan Keputusan

Secara etimologis kata *decide* berasal dari Latin prefix “*de*” yang berarti “*off*”, dan kata *caedo* yang berarti “*to cut*”. Hal ini berarti proses kognitif “*cut off*” sebagai tindakan memilih diantara beberapa alternatif yang mungkin.

Menurut Max (1972), *Decision making is commonly defined as choosing from among alternatives* (Pengambilan keputusan merupakan pemilihan dari beberapa alternatif).

Sedangkan Shull (1972: 67) mengemukakan bahwa; pengambilan keputusan merupakan proses kesadaran manusia terhadap fenomena individual maupun sosial berdasarkan kejadian faktual dan nilai pemikiran, yang mencakup aktivitas perilaku pemilihan satu atau beberapa alternatif, sebagai jalan keluar untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Pengambilan keputusan adalah pemilihan alternatif perilaku (kelakuan) tertentu dari dua atau lebih alternatif yang ada. (George R. Terry dalam Iqbal Hasan, 2002: 9). **Pengambilan keputusan** adalah suatu pendekatan yang sistematis terhadap hakikat alternatif yang dihadapi dan mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat. (S.P. Siagian dalam Iqbal Hasan, 2002: 10) Pengambilan keputusan adalah proses yang digunakan untuk memilih suatu tindakan sebagai cara pemecahan masalah.

Menurut Max (1972), *Decision making is commonly defined as choosing from among alternatives* (Pengambilan keputusan merupakan pemilihan dari beberapa alternatif).

Sedangkan Shull (1972: 67) mengemukakan bahwa: pengambilan keputusan merupakan proses kesadaran manusia terhadap fenomena individual maupun sosial berdasarkan kejadian faktual dan nilai pemikiran, yang mencakup aktivitas perilaku pemilihan satu atau beberapa alternatif, sebagai jalan keluar untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Intisari pengambilan keputusan yaitu perumusan beberapa alternatif tindakan dalam menggarap situasi yang dihadapi, serta menetapkan pilihan yang tepat antara beberapa alternatif yang tersedia setelah diadakan evaluasi mengenai efektivitas alternatif tersebut untuk mencapai tujuan para pengambil keputusan.

Dari beberapa pengertian pengambilan keputusan di atas dapat disimpulkan bahwa keputusan adalah sebuah hasil dari pemecahan masalah, jawaban dari suatu pertanyaan, sebagai hukum situasi, dan merupakan pemilihan dari salah satu alternatif dari alternatif yang ada, serta pengakhiran dari proses pemikiran tentang masalah atau problema yang dihadapi.

Sedangkan hasil dari pengambilan keputusan adalah keputusan (*decision*), di bawah ini akan dijelaskan beberapa pengertian keputusan sebagai berikut:

Keputusan adalah hasil pemecahan masalah yang dihadapi dengan tegas. Suatu keputusan merupakan jawaban yang pasti terhadap suatu pertanyaan. Keputusan harus dapat menjawab pertanyaan tentang apa yang dibicarakan dalam hubungan dengan

perencanaan. Keputusan dapat pula berupa tindakan terhadap pelaksanaan yang sangat menyimpang dari rencana semula. (*Ralp C. Davis, 1999:53*)

Keputusan adalah suatu atau sebagai hukum situasi. Apabila semua fakta dari situasi itu dapat diperoleh dan semua yang terlibat, baik pengawas maupun pelaksana mau mentaati hukumnya atau ketentuannya, maka tidak sama dengan mentaati perintah. Wewenang tinggal dijalankan, tetapi itu merupakan wewenang dari hukum situasi. (*Mary Follet*)

Keputusan adalah pemilihan diantara alternatif-alternatif. Definisi ini mengandung tiga pengertian, yaitu: (a). ada pilihan atas dasar logika atau pertimbangan. (b). Ada beberapa alternatif yang harus dan dipilih salah satu yang terbaik. (c). Ada tujuan yang ingin dicapai, dan keputusan itu makin mendekati pada tujuan tersebut (*James A.F.Stoner, 1998: 132*)

Keputusan adalah suatu pengakhiran dari pada proses pemikiran tentang suatu masalah atau problema untuk menjawab pertanyaan apa yang harus diperbuat guna mengatasi masalah tersebut, dengan menjatuhkan pilihan pada satu alternatif (*Prajudi Atmosudirjo, 2002: 9*)

Pengambilan keputusan memiliki **fungsi** sebagai berikut: (1). Pangkal permulaan dari semua aktivitas manusia yang sadar dan terarah, baik secara individual maupun secara kelompok, baik secara institusional maupun secara organisasional. (2). Sesuatu yang bersifat futuristik, artinya bersangkutan paut dengan hari depan, masa akan datang, dimana efeknya atau pengaruhnya berlangsung cukup lama.

Sedangkan **tujuan** dari pengambilan keputusan yaitu: (1). Tujuan yang bersifat tunggal, terjadi apabila keputusan yang dihasilkan hanya menyangkut satu masalah, artinya bahwa sekali diputuskan, tidak akan ada kaitannya dengan masalah lain. (2). Tujuan yang bersifat ganda, terjadi apabila keputusan yang dihasilkan itu menyangkut lebih dari satu masalah, artinya bahwa keputusan yang diambil itu sekaligus memecahkan dua masalah (atau lebih), yang bersifat kontradiktif atau yang tidak kontradiktif (*Adler, 1991:10*)

Melihat fungsi dari pengambilan keputusan di atas maka pengambilan keputusan yang dilakukan oleh kepala sekolah sebagai pimpinan, akan sangat berpengaruh besar terhadap kelangsungan organisasi sekolah, sebab hal ini akan memiliki dampak terhadap perilaku maupun sikap bawahannya seperti wakil kepala sekolah, guru, staf tata usaha maupun siswa. Oleh sebab itu Kepala Sekolah sebagai pimpinan harus mampu memilih alternatif-alternatif keputusan yang tepat, sehingga tujuan organisasi sekolah untuk meningkatkan kinerja pendidikannya dapat tercapai secara optimal.

Menurut Ibnu Syamsi (1995: 13) Unsur-unsur dalam pengambilan keputusan yang harus dipertimbangkan adalah:

- 1) Tujuan dari pengambilan keputusan, yaitu mengetahui terlebih dahulu tujuan yang ingin dicapai dari pengambilan keputusan tersebut.
- 2) Identifikasi alternatif-alternatif keputusan untuk memecahkan masalah, dipilih untuk mencapai tujuan tersebut, oleh karena itu perlu membuat daftar jenis-jenis tindakan yang kemungkinan untuk diadakan pemilihan.
- 3) Perhitungan mengenai faktor-faktor yang tidak dapat diketahui sebelumnya/diluar jangkauan manusia (*uncontrollable events*).

- 4) Sarana atau alat untuk mengevaluasi atau mengukur hasil dari suatu pengambilan keputusan.

Unsur-unsur pengambilan keputusan yang dapat dipergunakan oleh kepala sekolah terlebih dahulu harus dapat mengkaji dan mempertimbangkan mengenai: Tujuan pengambilan keputusan, Identifikasi masalah, faktor-faktor intern maupun ekstern sekolah, serta sarana pengambilan keputusan tersebut.

Pengambilan keputusan menurut *George R. Terry* dalam Iqbal Hasan (2002:16) didasarkan pada;

1. **Intuisi**, pengambilan keputusan yang berdasarkan atas intuisi atau perasaan memiliki sifat subjektif, sehingga mudah terkena pengaruh. Pengambilan keputusan berdasar intuisi ini mengandung beberapa kebaikan dan kelemahan. Kebaikannya antara lain: (a). Waktu yang digunakan untuk mengambil keputusan relatif lebih pendek. (b). Untuk masalah yang pengaruhnya terbatas, pengambilan keputusan akan memberikan kepuasan pada umumnya. (c). kemampuan mengambil keputusan dari pengambil keputusan itu sangat berperan, dan perlu dimanfaatkan dengan baik, kelemahannya antara lain: (a). Keputusan yang dihasilkan relatif kurang baik. (b). sulit mencari alat pembandingnya, sehingga sulit diukur kebenaran dan keabsahannya. (c). Dasar-dasar lain dalam pengambilan keputusan seringkali diabaikan.
2. **Pengalaman**, pengambilan keputusan berdasar pengalaman memiliki manfaat bagi pengetahuan praktis, karena pengalaman seseorang dapat memperkirakan keadaan sesuatu, dapat memperhitungkan untung ruginya, baik buruknya keputusan yang akan dihasilkan. Karena pengalaman seseorang yang menduga masalahnya walaupun hanya dengan melihat sepiantas saja mungkin sudah dapat menduga cara penyelesaian.
3. **Fakta**, pengambilan keputusan berdasar fakta dapat memberikan keputusan yang sehat, solid, dan baik. Dengan fakta, maka tingkat kepercayaan terhadap pengambil keputusan dapat lebih tinggi, sehingga orang dapat menerima keputusan yang dibuat itu dengan rela dan lapang dada.
4. **Wewenang**, pengambilan keputusan berdasarkan wewenang biasanya dilakukan oleh pimpinan terhadap bawahannya atau orang yang lebih rendah kedudukannya. Pengambilan keputusan berdasarkan wewenang juga memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihannya antara lain: (1) Kebanyakan penerimaannya adalah bawahan, terlepas apakah penerima tersebut secara sukarela ataukah secara terpaksa (2) keputusannya dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama. (3) Memiliki otentisitas (Otentik) kelemahannya antara lain: (1) Dapat menimbulkan sifat rutinitas (2) Mengasosiasikan dengan praktek diktatorial. (3) Sering melewati permasalahan yang seharusnya dipecahkan sehingga dapat menimbulkan kekaburan.
5. **Rasional**, pada pengambilan keputusan yang berdasarkan rasional, keputusan yang dihasilkan bersifat objektif, logis, lebih transparan, konsisten untuk memaksimalkan hasil atau nilai dalam batas kendala tertentu, sehingga dapat dikatakan mendekati kebenaran atau sesuai dengan apa yang diinginkan. Pada pengambilan keputusan

secara rasional ini terdapat beberapa hal sebagai berikut: (1) Kejelasan Masalah: tidak ada keraguan dan kekaburan masalah. (2) Orientasi tujuan: kesatuan pengertian tujuan yang ingin dicapai. (3) pengetahuan alternatif: seluruh alternatif diketahui jenisnya dan konsekuensinya. (4) preferensi yang jelas: alternatif bisa diurutkan sesuai kriteria. (5) Hasil maksimal: pemilihan alternatif terbaik didasarkan atas hasil ekonomis yang maksimal. Pengambilan keputusan secara rasional ini berlaku sepenuhnya dalam keadaan ideal.

Semua unsur-unsur dan dasar-dasar pengambilan keputusan di atas dapat dipergunakan oleh kepala sekolah sebagai orang yang paling bertanggung jawab dalam pengambilan keputusan tersebut.

7.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan

Dalam proses pengambilan keputusan suatu organisasi maupun perusahaan tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, yaitu;

1. **Posisi/kedudukan.** Dalam rangka pengambilan keputusan, posisi/kedudukan dapat dilihat dalam hal: (1) Letak posisi; dalam hal ini apakah ia sebagai pembuat keputusan (*decision maker*), penentu keputusan (*decision taker*) atautah staf (*staffer*). (2) Tingkatkan posisi; dalam hal ini apakah sebagai strategi, *policy*, peraturan, organisasional, operasional, teknis.
2. **Masalah.** Masalah atau problem adalah apa yang menjadi penghalang untuk tercapainya tujuan, yang merupakan penyimpangan dari apa yang diharapkan, direncanakan atau dikehendaki dan harus diselesaikan. Masalah dapat dibagi dua jenis: (1) Masalah terstruktur (*well structured problems*) yaitu masalah yang logis, dikenal dan mudah diidentifikasi. (2) Masalah tidak terstruktur (*ill structured problems*), yaitu masalah yang masih baru, tidak biasa dan informasinya tidak lengkap. Masalah di atas dapat dibagi (1) masalah rutin, yaitu masalah yang sifatnya sudah tetap, selalu dijumpai dalam hidup sehari-hari. (2) Masalah insidental, yaitu masalah yang sifatnya tidak tetap, tidak selalu dijumpai dalam hidup sehari-hari.
3. **Situasi**, adalah keseluruhan faktor-faktor dalam keadaan, yang berkaitan satu sama lain dan yang secara bersama-sama memancarkan pengaruh terhadap kita beserta apa yang hendak kita perbuat. Faktor-faktor itu dibedakan atas: (1) Faktor-faktor yang konstan (C) yaitu faktor-faktor yang sifat-sifatnya tidak berubah-ubah atau tetap keadaannya (2) Faktor-faktor yang tidak konstan atau variabel (V), yaitu faktor-faktor yang sifatnya selalu berubah-ubah, tidak tetap keadaannya.
4. **Kondisi**, adalah keseluruhan faktor-faktor yang secara bersama-sama menentukan daya gerak, daya berbuat atau kemampuan kita. Sebagian besar faktor-faktor tersebut merupakan sumber daya-sumber daya.

5. **Tujuan**, tujuan yang hendak dicapai, baik tujuan perorangan, tujuan unit (kesatuan), tujuan organisasi, maupun tujuan usaha, pada umumnya telah tertentu/telah ditentukan. Tujuan yang telah ditentukan dalam pengambilan keputusan merupakan tujuan antara atau objektif.

Pendapat lain mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan adalah:

1. **Keadaan internal organisasi**, bersangkutan paut dengan apa yang ada didalam organisasi tersebut yang meliputi dana yang tersedia, keadaan sumber daya manusia, kemampuan karyawan, kelengkapan dari peralatan organisasi, struktur organisasi.
2. **Keadaan eksternal organisasi**, bersangkutan paut dengan apa yang ada diluar organisasi seperti keadaan ekonomi, sosial, politik, hukum, budaya dan sebagainya.
3. **Tersedianya informasi yang diperlukan**, dalam pengambilan keputusan, informasi yang diperlukan haruslah lengkap dan memiliki sifat-sifat tertentu sehingga keputusan yang dihasilkan dapat berkualitas dan baik. Sifat-sifat informasi itu antara lain (1) Akurat, artinya informasi harus mencerminkan atau sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. (2) *Up to date*, artinya informasi tersebut harus tepat waktu. (3) Komprehensif, artinya informasi harus dapat mewakili. (4) Relevan, artinya informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang akan diselesaikan. (5) Memiliki kesalahan baku kecil, artinya informasi itu memiliki tingkat kesalahan yang kecil.
4. **Kepribadian dan kecakapan pengambilan keputusan meliputi**: penilaiannya, kebutuhannya, intelegensinya, keterampilannya, kapasitasnya dan sebagainya. Nilai-nilai kepribadian dan kecakapan ini turut juga mewarnai tepat tidaknya keputusan yang diambil. Jika pengambil keputusan memiliki kepribadian dan kecakapan yang kurang maka keputusan yang diambil juga akan kurang, demikian pula sebaliknya.

Menurut *George R. Terry*, faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan adalah;

- 1) Hal-hal yang berwujud dan tidak berwujud, yang emosional maupun yang rasional.
- 2) Tujuan Organisasi, setiap keputusan nantinya harus dapat dijadikan sebagai bahan dalam pencapaian tujuan dari organisasi.
- 3) Orientasi, keputusan yang diambil tidak boleh memiliki orientasi kepada diri pribadi, tetapi harus lebih berorientasi kepada kepentingan organisasi.
- 4) Alternatif-alternatif tandingan, jarang sekali ada satu pilihan yang betul-betul memuaskan, karenanya harus dibuat alternatif-alternatif tandingan.
- 5) Tindakan, pengambilan keputusan merupakan tindakan mental, karenanya harus diubah menjadi tindakan fisik.
- 6) Waktu, pengambilan keputusan yang efektif memerlukan waktu dan proses yang lebih lama.

- 7) Kepraktisan, dalam pengambilan keputusan diperlukan pengambilan keputusan yang praktis untuk memperoleh hasil yang optimal (lebih baik).
- 8) Pelembagaan, setiap keputusan yang diambil harus dilembagakan, agar dapat diketahui tingkat kebenarannya.
- 9) Kegiatan berikutnya, setiap keputusan itu merupakan tindakan permulaan dari serangkaian mata rantai kegiatan berikutnya.

Menurut Azhar Kasim (1995: 17) faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan oleh pemimpin adalah:

- 1) **Pria dan wanita**, pria umumnya bersifat lebih tegas atau berani dan cepat mengambil keputusan dan wanita umumnya relatif lebih lambat dan sering ragu-ragu.
- 2) **Peranan pengambil keputusan**, mencakup kemampuan mengumpulkan informasi, kemampuan menganalisa dan menginterpretasikan, kemampuan menggunakan konsep yang cukup luas tentang perilaku manusia secara fisik untuk memperkirakan perkembangan-perkembangan hari depan yang lebih baik.
- 3) **Keterbatasan kemampuan**, perlu disadari adanya kemampuan yang terbatas dalam pengambilan keputusan dibidang manajemen, yang bersifat institusional ataupun bersifat pribadi.

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan oleh kepala sekolah yaitu,

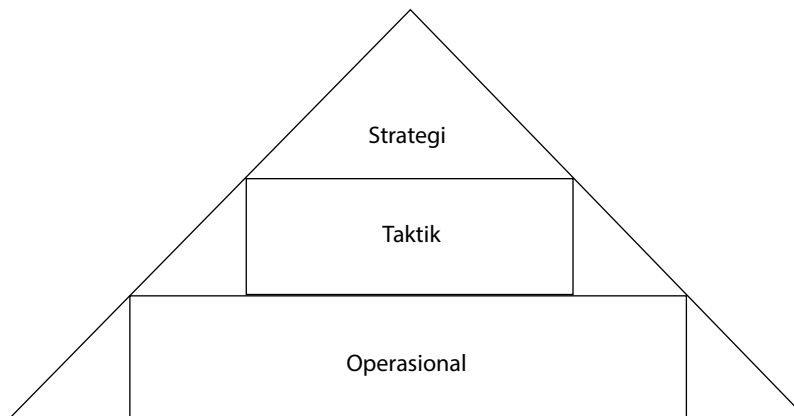
- (a) Sebagai kepala sekolah merupakan orang tertinggi dan yang bertanggungjawab atas jalannya pendidikan.
- (b) Masalah yang diputuskan itu apakah masalah dalam sekolah itu ataukah masalah yang berada diluar sekolah seperti kebijakan pemerintah.
- (c) Situasi keseluruhan dari sekolah apakah dengan keputusan itu tidak terjadi hal-hal yang lebih buruk lagi, melihat situasi kedalam dan keluar.
- (d) Kondisi yang memungkinkan untuk keputusan yang dikeluarkan, melihat pada faktor-faktor yang ada.
- (e) Tujuan dari pengambilan keputusan diperhitungkan dampak internal dan external sekolah.

7.3 Jenis-jenis Pengambilan Keputusan

Jenis-jenis keputusan dapat disusun berdasarkan berbagai sudut pandang, secara garis besar dikenal tiga jenis keputusan yaitu: Pertama, keputusan berdasarkan tingkat kepentingan. Pada umumnya sebuah lembaga termasuk perusahaan memiliki hierarki manajemen. Secara klasik hierarki ini terbagi atas tiga tingkatan yaitu manajemen puncak, menengah dan manajemen tingkat bawah. Manajemen tingkat puncak berkaitan dengan perencanaan yang bersifat strategis (*strategic planning*), manajemen tingkat menengah menangani masalah

pengawasan, dan kegiatannya lebih banyak bersifat administrasi. Manajemen tingkat bawah yaitu manajemen operasional yang berkaitan dengan kegiatan operasi sehari-hari.

Sesuai dengan sifat dan bidang pekerjaan masing-masing tingkatan manajemen maka biasa disebut juga tingkatan strategis, taktik dan operasional, gambaran hierarkis ketiga tingkatan manajemen tersebut diilustrasikan dalam gambar berikut:



Gambar 7.1

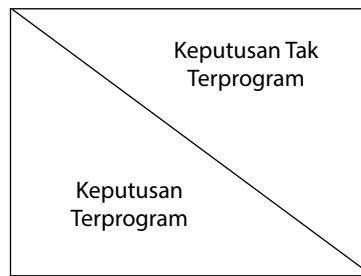
Tingkatan Keputusan Berdasarkan Tingkat Kepentingan

Sumber: Ansoff (1998: 45)

Berdasarkan gambar 7.1 bahwa keputusan strategis dilakukan untuk menjawab tantangan dan perubahan lingkungan, yang bersifat jangka panjang. Sedangkan keputusan taktik/administratif yaitu keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya (keuangan, teknik maupun personalia). Untuk keputusan operasional merupakan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan operasional sehari-hari organisasi. Kedua, kedua keputusan yang berdasarkan regularitas yang dikemukakan oleh Simon (1995). Keputusan tersebut menjadi keputusan terprogram dan keputusan tidak terprogram yang diuraikan sebagai berikut:

- 1. Pengambilan keputusan terprogram**, yang bersifat rutinitas, berulang-ulang dan cara penanggulangi telah ditentukan, untuk penyelesaian masalah melalui hal-hal berikut:
(a). *Prosedur*, yaitu serangkaian langkah yang berhubungan dan berurutan yang harus diikuti oleh pengambil keputusan.
(b). *Aturan*, yaitu ketentuan yang mengatur apa yang harus dan apa yang tidak boleh dilakukan oleh pengambil keputusan.
(c). *Kebijakan*, yaitu pedoman yang menentukan parameter untuk membuat keputusan.
- 2. Pengambilan keputusan tidak terprogram**, adalah pengambilan keputusan yang tidak rutinitas, digunakan untuk menyelesaikan masalah yang tidak berstruktur.

Keputusan terprogram maupun keputusan tidak terprogram dapat digambarkan dalam diagram berikut:

**Gambar 7.2**

Jenis Keputusan Berdasarkan Tingkat Regularitas

Ketiga, jenis keputusan berdasarkan lingkungan, keputusan ini dibedakan menjadi empat kelompok:

- 1. Pengambilan keputusan dalam kondisi pasti**, adalah pengambilan keputusan dimana berlangsung hal-hal sebagai berikut: (a). Alternatif yang harus dipilih hanya memiliki satu konsekuensi jawaban/hasil. Ini berarti hasil dari setiap alternatif tindakan tersebut dapat ditentukan dengan pasti. (b). keputusan yang akan diambil didukung oleh informasi/data yang lengkap, sehingga dapat meramalkan secara akurat atau eksak hasil dari setiap tindakan yang dilakukan. (c). Dalam kondisi ini, pengambilan keputusan secara pasti mengetahui apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang. (d). Biasanya selalu dihubungkan dengan keputusan yang menyangkut masalah rutin, karena kejadian tertentu dimasa yang akan datang dijamin terjadi. (e). pengambilan keputusan seperti ini dapat ditemui dalam kasus-kasus, model-model yang bersifat deterministik. (f). Teknik penyelesaiannya/pemecahannya biasanya menggunakan, antara lain teknik program linier, model transportasi, model penugasan, model inventori, model antrian dan model *network*.
- 2. Pengambilan keputusan dalam kondisi berisiko**, adalah pengambilan keputusan dimana berlangsung hal-hal sebagai berikut: (a). alternatif yang dipilih mengandung lebih dari satu kemungkinan hasilnya. (b). Pengambilan keputusan mewakili lebih dari satu alternatif tindakan. (c). Diasumsikan bahwa pengambilan keputusan mengetahui peluang yang akan terjadi terhadap berbagai tindakan dan hasil. (d). Risiko terjadi karena hasil pengumpulan keputusan tidak dapat diketahui dengan pasti, walaupun diketahui nilai probabilitasnya. (e). Pada kondisi ini, keadaan alam sama dengan kondisi tidak pasti, bedanya dalam kondisi ini, ada informasi atau data yang akan mendukung dalam membuat keputusan, berupa besar atau peluang terjadinya bermacam-macam keadaan. (f). Teknik pemecahannya menggunakan konsep probabilitistik, model inventori probabilitistik, model antrian probabilitistik.
- 3. Pengambilan keputusan dalam kondisi tidak pasti**, adalah pengambilan keputusan dimana: (a). tidak diketahui sama sekali hal jumlah kondisi yang mungkin timbul serta kemungkinan-kemungkinan munculnya kondisi-kondisi itu. (b). pengambilan

keputusan tidak dapat menentukan probabilitas terjadinya berbagai kondisi atau hasil yang keluar. (c). yang diketahui hanyalah kemungkinan hasil dari suatu tindakan, tetapi tidak dapat diprediksi berapa besar probabilitas setiap hasil tersebut. (d). pengambilan keputusan tidak mempunyai pengetahuan dan informasi lengkap mengenai peluang terjadinya bermacam-macam keadaan tersebut. (e). hal yang akan diputuskan biasanya relatif belum pernah terjadi. (f). tingkat ketidakpastian keputusan semacam ini dapat dikurangi dengan cara: mencari informasi yang lebih banyak, melalui riset atau penelitian, penggunaan probabilitas subjektif. (g). teknik pemecahannya adalah menggunakan beberapa metode (kriteria) yaitu, metode minimax regret, metode realisme dan dibantu dengan tabel hasil (*Pay Off Table*).

4. **Pengambilan keputusan dalam kondisi konflik**, adalah pengambilan keputusan dimana: (a). kepentingan dua atau lebih pengambilan keputusan saling bertentangan dalam situasi persaingan. (b). pengambilan keputusan saling bersaing dengan pengambilan keputusan lainnya yang rasional, tanggap dan bertujuan untuk memenangkan persaingan tersebut. (c). disini pengambilan keputusan bertindak sebagai pemain dalam suatu permainan. (d). teknik pemecahannya adalah menggunakan teori permainan (J. Supranto, 1991:18-19).

Jenis pengambilan keputusan yang sesuai tergantung keputusan itu sendiri, maupun waktu pengambilan keputusan itu, bisa dengan pengambilan keputusan terprogram bila keputusan itu bersifat rutinitas dan berulang-ulang, pengambilan keputusan yang dalam kondisi pasti harus memperhitungkan alternatif-alternatif yang ada, bila pengambilan keputusan yang berisiko, harus mengambil risiko yang paling kecil, untuk kondisi yang tidak pasti dapat menggunakan macam-macam metode dan mengambil keputusan dengan tim sekolah, sedangkan pengambilan dalam kondisi konflik maka harus banyak menggunakan yang bersifat rasional.

Menurut *V.H. Vromm dan P.W Yetton* dalam Wirawan (2003:125), mengemukakan pengambilan keputusan Teori Pengambilan keputusan Normatif, yang didasarkan pada asumsi bahwa proses pengambilan keputusan ditentukan oleh pemimpin, pengikut dan faktor situasi. Menurut teori ini ada 3 jenis proses pengambilan keputusan, yaitu:

1. **Pengambilan keputusan otokratik**; Pimpinan menyelesaikan masalah atau mengambil keputusan sendiri tanpa mengikutsertakan pengikutnya berdasarkan informasi yang tersedia waktu itu, atau pimpinan menerima informasi yang diperlukan dari para pengikutnya untuk kemudian menentukan keputusan sendiri. Pimpinan dalam hal ini dapat memberi tahu ataupun tidak para pengikutnya mengenai tujuan, masalah, informasi ataupun proses keputusan yang sedang dilakukannya. Para pengikutnya tidak ikut berperan aktif dalam mendefinisikan secara operasional problem untuk menciptakan alternatif yang diperlukan dalam pola pengambilan keputusan.
2. **Pengambilan keputusan konsultatif**; Dalam pengambilan keputusan ini pimpinan mendiskusikan problem dengan para pengikut yang relevan secara individual

untuk mengumpulkan ide dan saran-saran mereka tanpa membahasnya dalam kelompok pengikut. Proses pengambilan keputusan konsultatif ini pimpinan bisa juga mendiskusikan problem yang dihadapi dengan para pengikutnya dalam pertemuan kelompok, dalam pertemuan ini pimpinan mendapatkan ide dan masukan-masukan. Kemudian pimpinan mengambil keputusan yang merefleksikan ataupun tidak merefleksikan pengaruh pengikutnya.

- 3. Pengambilan keputusan kelompok;** Pimpinan dalam proses pengambilan keputusan berbagi problem yang dihadapi dengan pimpinan lain secara berkelompok. Kemudian secara bersama-sama pimpinan dan para pengikutnya mengidentifikasi dan mengevaluasi alternatif yang diperlukan dalam pengambilan keputusan dan berusaha mencapai konsensus untuk mencapai satu solusi. Peran seorang pimpinan yaitu mengkoordinasikan diskusi agar lebih fokus pada problem yang dihadapi. Pimpinan mendorong partisipasi para pengikut, untuk menyampaikan informasi, ide atau pendapat akan tetapi tidak memaksakan mereka untuk mengadopsinya. Pimpinan juga mendorong pengikutnya agar mau menerima dan melaksanakan solusi yang dihasilkan dari diskusi kelompok.

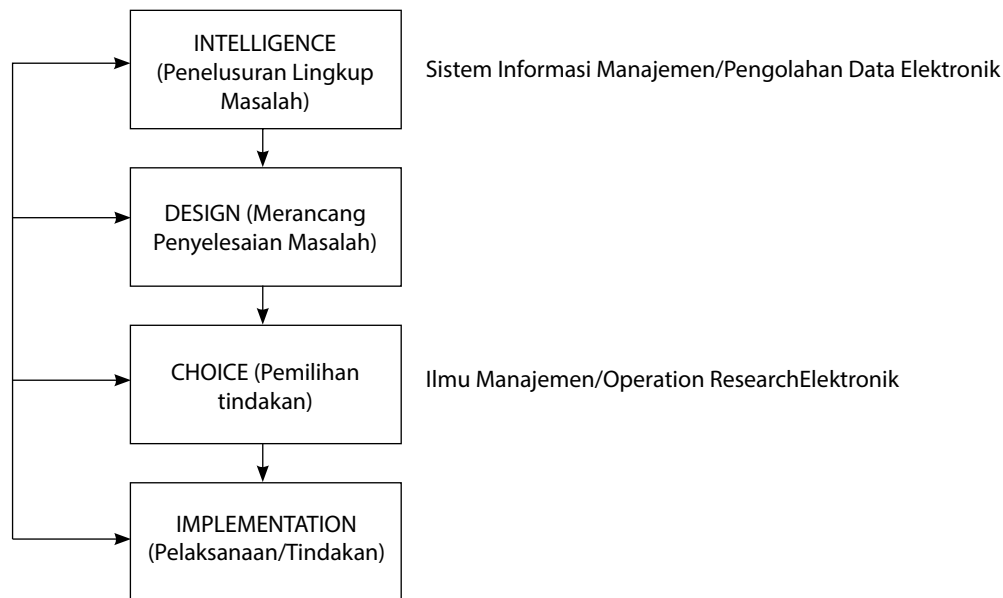
Sebelum melakukan pengambilan keputusan, maka pengambil keputusan terlebih dahulu harus menentukan langkah-langkah model, agar proses pengambilan keputusan sesuai dengan pemecahan masalah yang sedang dihadapi, *Robbin (2001: 102)* memberikan petunjuk langkah-langkah model pengambilan keputusan, yaitu melalui;

- 1. Kejelasan masalah.** Masalahnya harus jelas dan tidak menunda. Pengambilan keputusan diasumsikan memiliki informasi lengkap sehubungan dengan situasi keputusan.
- 2. Pilihan-pilihan diketahui.** Diasumsikan bahwa pengambilan keputusan dapat mengidentifikasi semua kriteria yang relevan dan dapat mendaftarkan semua alternatif yang dapat dilihat. Lagipula, pengambilan keputusan sadar akan semua konsekuensi yang mungkin dari setiap alternatif.
- 3. Pilihan yang jelas.** Rasional mengasumsikan bahwa kriteria dan alternatif dapat diperingkatkan dan ditimbang untuk mencerminkan arti pentingnya.
- 4. Pilihan yang konstan.** Diasumsikan bahwa kriteria keputusan yang spesifik itu konstan dan bahwa beban yang ditugaskan kepada mereka itu stabil sepanjang waktu.
- 5. Tidak ada batasan waktu dan biaya,** pengambilan keputusan rasional dapat memperoleh informasi lengkap tentang kriteria dan alternatif karena diasumsikan bahwa tidak ada pembatasan waktu dan biaya.
- 6. Pelunasan maksimum.** Pengambilan keputusan rasional akan memilih alternatif yang menghasilkan nilai yang dirasakan paling tinggi.

Tahapan-yahapan proses pengambilan keputusan menurut *Herbet A Simon* dalam *Onong Uchyana Effendi, 1996: 161*, meliputi;

1. **Intelegensi (Intelligence)**, yaitu menyelidiki lingkungan bagi kondisi dalam mengambil keputusan, data mentah diperoleh, diproses, diperiksa untuk pertunjukan yang dapat mengidentifikasi masalah.
2. **Rancangan (Design)**, yaitu menemukan, mengembangkan, dan menganalisa kegiatan-kegiatan yang mungkin dilakukan. Ini mencakup proses memahami masalah, membangkitkan cara pemecahan, dan menguji pemecahan untuk mengetahui mungkin tidaknya dilaksanakan.
3. **Pilihan (Choice)**, yaitu memilih suatu cara kegiatan khusus dari cara-cara yang telah diperoleh, suatu pilihan diambil dan dilaksanakan.
4. **Implementasi (Implementation)**, yaitu pelaksanaan tindakan setelah memperoleh pilihan atas berbagai alternatif kegiatan yang telah ditentukan.

Semua tahapan ini dapat dipergunakan oleh pimpinan perusahaan dalam mengambil keputusan, sehingga akan dapat menghasilkan keputusan yang lebih terarah. Langkah-langkah model pengambilan keputusan dapat diilustrasikan dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 7.3

Model Langkah-Langkah Pengambilan Keputusan

Sumber: Simon (1990)

Dari diagram di atas menggambarkan bahwa langkah pertama dalam proses pengambilan keputusan, yakni merumuskan masalah yang dihadapi berkaitan dengan fenomena tertentu yang dihadapi. Selanjutnya menetapkan masalah yang dihadapi untuk kemudian disederhanakan. Tahap selanjutnya merumuskan kriteria-kriteria yang

memungkinkan akan menjadi salah satu pilihan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Identifikasi terhadap alternatif-alternatif yang akan menjadi salah satu pendukung proses pengambilan keputusan merupakan tahap berikutnya. Dari rumusan kriteria-kriteria yang dibandingkan identifikasi alternatif yang akan dipilih menjadi salah satu pendukung pengambil keputusan, maka ada sebuah alternatif pilihan terbaik yang akan ditetapkan oleh pengambil keputusan, disamping kemungkinan terjadi alternatif yang tidak mendukung proses pengambilan keputusan, akan memungkinkan harus mencari alternatif lain untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Pimpinan perusahaan dalam proses pengambilan keputusan dihadapkan pada langkah-langkah yang harus ditempuh seperti terdapat dalam diagram di atas, tetapi dari beberapa langkah tersebut memungkinkan pengambilan keputusan yang dilakukan diluar langkah tersebut, hal ini tergantung kepada jenis problem yang dihadapi oleh masing-masing pimpinan perusahaan sebagai pengambil keputusan tersebut.

Berdasarkan model yang dikemukakan sebelumnya, maka teknik pengambilan keputusan yang dirangkum oleh *Mc Crew* dalam *J. Salusu* (2003: 63), yaitu;

- 1. Keputusan terprogram, meliputi:** (1) Tradisional: (a). kebiasaan (b). pekerjaan rutin sehari-hari; prosedur operasional yang baku. (c). struktur organisasi; ada harapan bersama; melalui perumusan sub-sub tujuan; dengan menggunakan saluran informasi yang terumus dengan jelas. (2) Modern: (a). riset operasional; analisis matematik; model-model; simulasi komputer.
- 2. Keputusan tidak terprogram:** (1). Tradisional: (a). *heuristic*, yaitu mendorong seseorang untuk mencari dan menemukan sendiri intuisi, kreatifitas: (b). *rule of thumbs*, yaitu suatu prosedur praktis yang tidak menjamin penyelesaian *optimal*; (c). dengan seleksi dan latihan bagi para eksekutif. (2) Modern: (a). menyelenggarakan pelatihan bagi para pengambil keputusan: (b). dengan menciptakan program-program komputer.

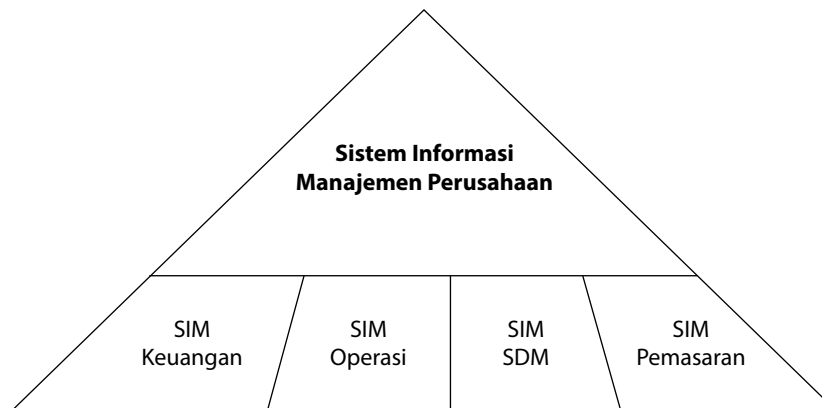
Kinerja yang efektif dari aktivitas sebuah perusahaan ditentukan oleh mutu dalam pengambilan keputusan, karena pengambilan keputusan adalah bagian integral dari peranan pimpinan perusahaan. Beberapa pihak bahkan menyatakan bahwa pengambilan keputusan adalah inti dari peranan pimpinan perusahaan. Keputusan yang harus diambil dalam hal prioritas, biaya, waktu, dan lainnya dilimpahkan serta dipecahkan dalam setiap tahap operasional perusahaan. Pimpinan perusahaan diberi wewenang dan bertanggung jawab atas hasil keputusan yang diambil.

Aktivitas pengambilan keputusan tidak terlepas dari hambatan-hambatan yang dihadapi, berupa: 1) idealisme yang berlebihan, 2) rasa frustrasi yang berlebihan, 3) sikap "Yes man", 4) keinginan untuk dicintai dan disukai, 5) tuntutan diri yang berlebihan, 6) tidak dapat membedakan kepentingan yang utama, 7) ingin mewujudkan semua pilihan, 8) menyerahkan keputusan pada nasib, 9) suasana batin yang tidak seimbang, 10) ketidakmampuan menilai pilihan, 11) harga diri yang tidak wajar (*Haryono Rudi*, 2000: 35).

7.4 Sistem Informasi Fungsional Manajemen Perusahaan

Dalam pembahasan ini akan diuraikan peran sistem informasi dari fungsi-fungsi manajemen perusahaan yang mencakup; sistem informasi manajemen keuangan, sistem informasi manajemen sumber daya manusia, sistem informasi manajemen operasi dan sistem informasi manajemen pemasaran.

Keputusan yang akan diambil sebagai pemecahan masalah yang dihadapi, akan didasarkan atas sistem informasi fungsional manajemen perusahaan, pembahasan dalam bagian ini didasarkan atas pokok pemikiran dari *Raymond (2001: 322)*. Bahwa setiap organisasi termasuk perusahaan untuk mempertahankan eksistensinya harus berpegang pada keputusan yang diambil berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang matang, keputusan yang dianggap layak untuk dilaksanakan adalah keputusan yang didasarkan atas sistem informasi yang akurat. Sistem informasi fungsional manajemen perusahaan diilustrasikan dalam gambar berikut:



Gambar 7.4

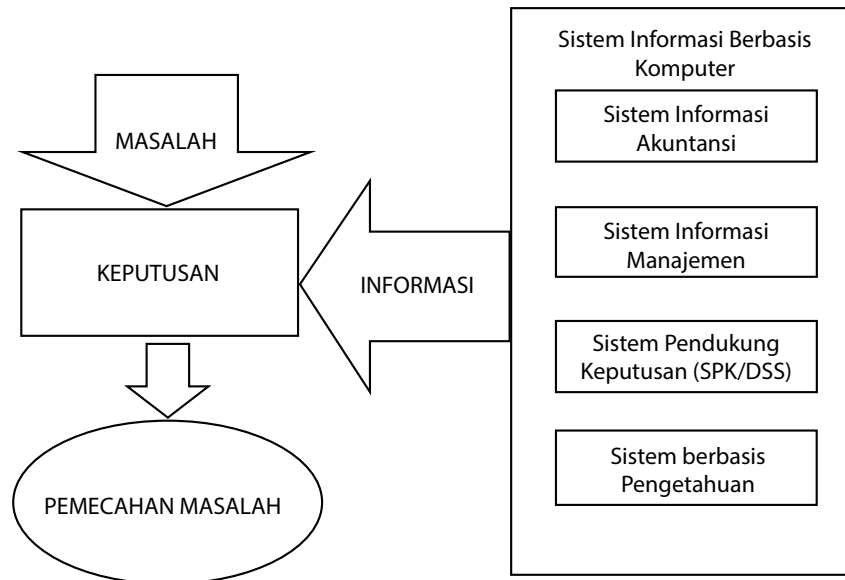
Sistem Informasi Manajemen Perusahaan

Sumber: Modifikasi dari *Raymond (2001: 322)*

Gambar di atas menunjukkan bahwa integrasi dari setiap fungsional manajemen perusahaan akan menghasilkan sistem informasi manajemen perusahaan yang akurat, sebagai sub sistem pendukung keputusan bidang perusahaan, seperti keputusan manajemen keuangan, keputusan manajemen operasi, keputusan manajemen sumber daya manusia dan keputusan untuk publikasi. Hal ini sangat diperlukan untuk menetapkan keputusan yang akan diambil sebagai solusi atas permasalahan yang dihadapi dalam manajemen perusahaan.

Disamping subsistem informasi manajemen, terdapat sub sistem lainnya dalam proses pengambilan keputusan, yaitu sistem informasi akuntansi, sistem pendukung keputusan, fakta (fenomena) yang ada dilapangan dan pengetahuan yang harus dimiliki oleh pengambil

keputusan (*decision maker*). Subsistem lain sebagai pendukung keputusan digambarkan dalam diagram sistem informasi yang berbasis komputer (*computer-based information system/CBIS*) berikut:



Gambar 7.5

Sistem Informasi Berbasis Komputer untuk Pemecahan Masalah

Sumber: Modifikasi Raymond (2001: 14)

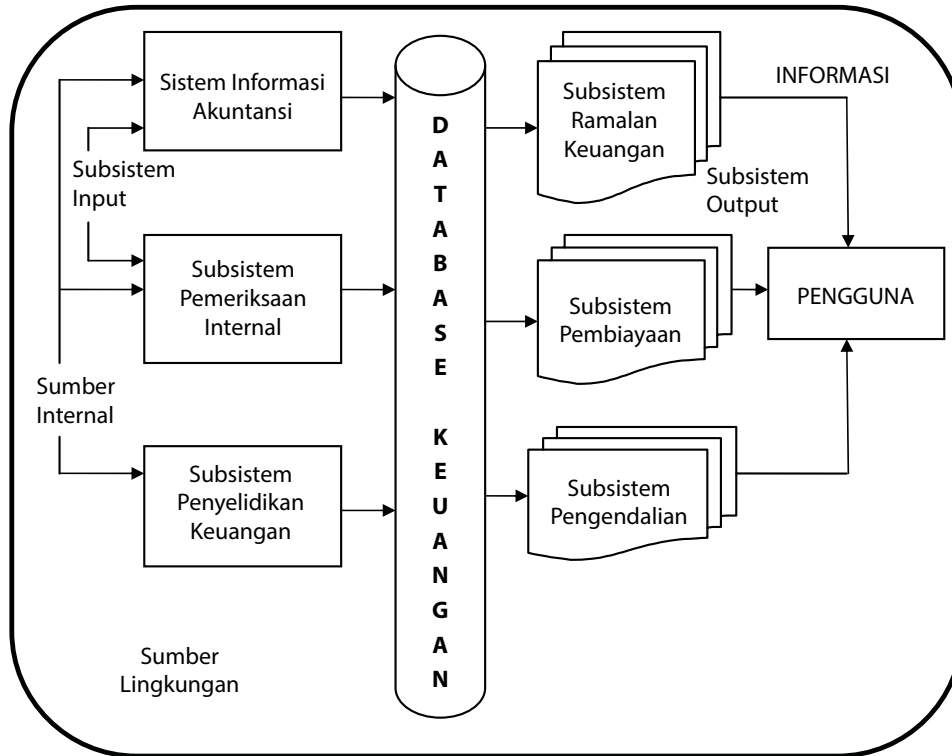
A. Sistem Informasi Manajemen Keuangan

Aplikasi sistem informasi manajemen keuangan digunakan untuk membantu proses pengolahan data keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan berdasarkan sistem pencatatan yang disebut akuntansi. Akuntansi menyajikan laporan keuangan yang dibutuhkan oleh manajer keuangan dalam bentuk neraca, laporan laba rugi serta laporan perubahan modal, oleh karena itu sistem informasi manajemen keuangan kerap disebut dengan sistem informasi akuntansi (SIA). Akuntansi merupakan proses pencatatan, penggolongan, peringkasan peristiwa-peristiwa dan kejadian-kejadian yang bersifat keuangan, yang menyajikan seluruh laporan keuangan sebuah organisasi termasuk perusahaan yang berperan untuk mengetahui gambaran posisi keuangan atau pembiayaan pada organisasi tersebut.

Semua kegiatan dalam perusahaan yang menyangkut kegiatan operasi, keuangan, sumber daya manusia dan pemasaran membutuhkan biaya yang cukup memadai. Untuk mendukung semua kegiatan tersebut harus didasarkan pada anggaran yang telah ditetapkan sesuai dengan prosedur yang ada. Di Indonesia dukungan sistem informasi keuangan

perusahaan sangat sulit, mengingat sistem perusahaan di negara ini dilakukan oleh dua pelaku yaitu pemerintah dan swasta.

Perbandingan perusahaan pemerintah dan swasta, saat ini perusahaan swasta lebih banyak dibanding perusahaan milik negara (pemerintah).



Gambar 7.6

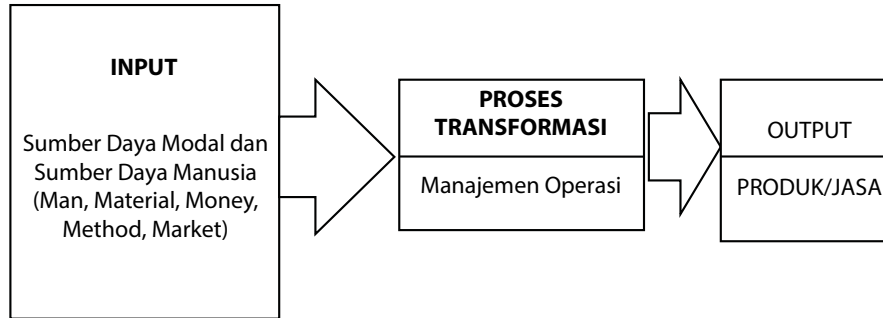
Sistem Informasi Keuangan

Sumber: Modifikasi dari Raymond (2001: 428)

Dari gambar 7.6 dapat dijabarkan bahwa kebutuhan akan sistem informasi keuangan berawal dari subsistem input yang meliputi sistem informasi akuntansi, subsistem pemeriksaan internal, dan subsistem penyelidikan keuangan. Ketiga unsur tersebut berperan sebagai *database* yang berasal dari sumber internal organisasi dan sumber lingkungan. Kemudian *database* diolah dan menjadi subsistem output untuk dapat memperkirakan berapa besarnya anggaran perusahaan yang akan dialokasikan, berapa biaya yang harus dikeluarkan tersebut. Tahapan subsistem input, *database*, dan subsistem output hal ini merupakan bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan keuangan perusahaan. Model yang dikemukakan tersebut diharapkan menjadi sistem pendukung keputusan bidang keuangan, sehingga dalam anggaran perusahaan, alokasi biaya akan tepat sasaran, dan dalam proses pengendalian mudah dilakukan.

B. Sistem Informasi Manajemen Operasi

Proses operasi perusahaan digambarkan dalam diagram **INPUT-PROSES (TRANSFORMASI)-OUTPUT** berikut:



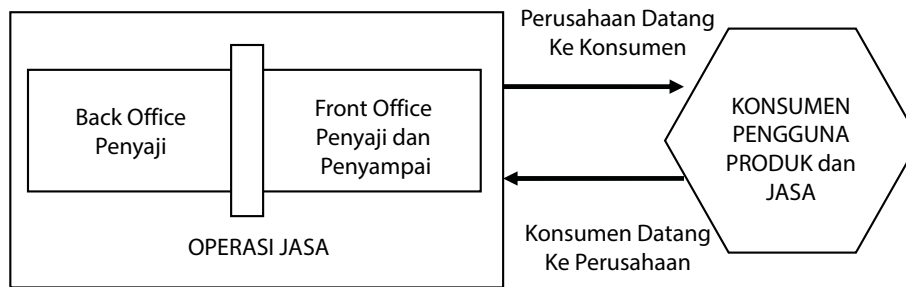
Gambar 7.7

Proses Transformasi

Sumber: Cristine Hope (1999: 6)

Dari Gambar 7.7 dapat dilihat, bahwa proses transformasi produk dari supplier yang berawal dari input atau masukan berupa perlengkapan, kemudian proses terjadi transformasi dari perusahaan kepada supplier yang didukung oleh input lain. Semua input diproses dan terjadi transformasi dari perusahaan kepada *supplier* yang akan menghasilkan produk/jasa. Proses transformasi disebut juga dengan manajemen operasi, karena dalam tahap ini terjadi proses produksi, kemudian ditransformasikan (dipindahkan) dari perusahaan ke *supplier*.

Kegiatan perusahaan akan melibatkan dua kelompok atau lebih perusahaan lain (*supplier*), baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk kelompok penyaji jasa pertama yang tidak langsung bertemu dengan pengguna jasa, dikenal dengan (*back office*) yang terlibat dalam hal ini adalah tenaga administrasi, keamanan atau petugas kebersihan, mereka pelaku utama operasi perusahaan jasa. Sedangkan untuk kelompok penyaji jasa yang langsung bertemu dengan pengguna jasa adalah karyawan yang secara langsung melayani konsumen atau dikenal dengan (*front office*), memiliki peran ganda yaitu sebagai penyaji jasa sekaligus penyampai jasa. Kedua penyaji jasa tersebut masing-masing memiliki tugas dan tanggung jawab yang sama, karena peran yang dituntut bagaimana menyajikan jasa yang berkualitas dan bisa memenuhi harapan konsumen khususnya dan pengguna jasa pada umumnya. Berikut ilustrasi peran kedua pelaku penyaji jasa;

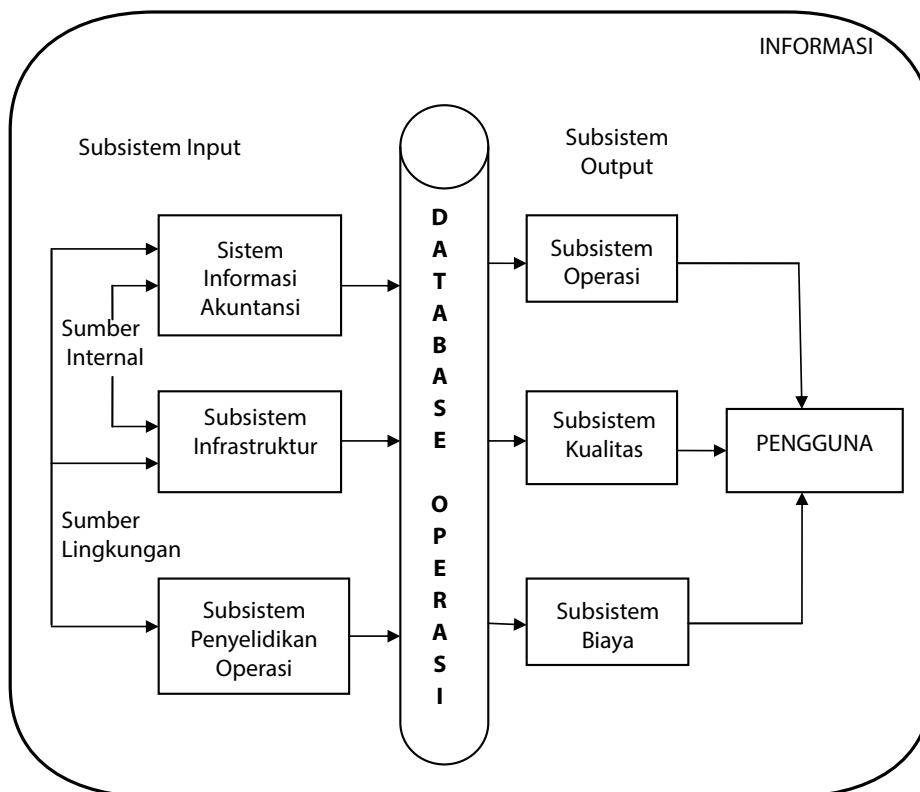


Gambar 7.8

Front Office dan Back Office Penyaji Jasa

Sumber: Adopted by Christine Hope

Untuk memperlancar kegiatan operasi perusahaan, agar dapat menghasilkan produk/jasa yang berkualitas dan sesuai dengan tujuan perusahaan, maka dibutuhkan sistem informasi operasi perusahaan sebagai sistem pendukung keputusan dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi. Hal ini dapat dilakukan dengan menciptakan model sistem operasi perusahaan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 7.9

Model Sistem Informasi Operasi Perusahaan

Sumber: Adopted by Raymond (2001: 415)

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa sebuah sistem informasi operasi perusahaan berawal dari subsistem input yang terdiri dari sumber internal dan sumber lingkungan berupa sistem informasi akuntansi, subsistem infrastruktur untuk menghasilkan produk dan subsistem penyelidikan operasi berupa fenomena yang aktual di lapangan. Dari sumber internal dan lingkungan dibuat *database*, sebagai dasar pengambilan keputusan yang diwujudkan dalam subsistem output operasi, dibantu petugas operasi *back office* maupun *front office* yang menghasilkan kualitas produk yang diintegrasikan dengan biaya operasi yang sesuai dengan keinginan penggunanya.

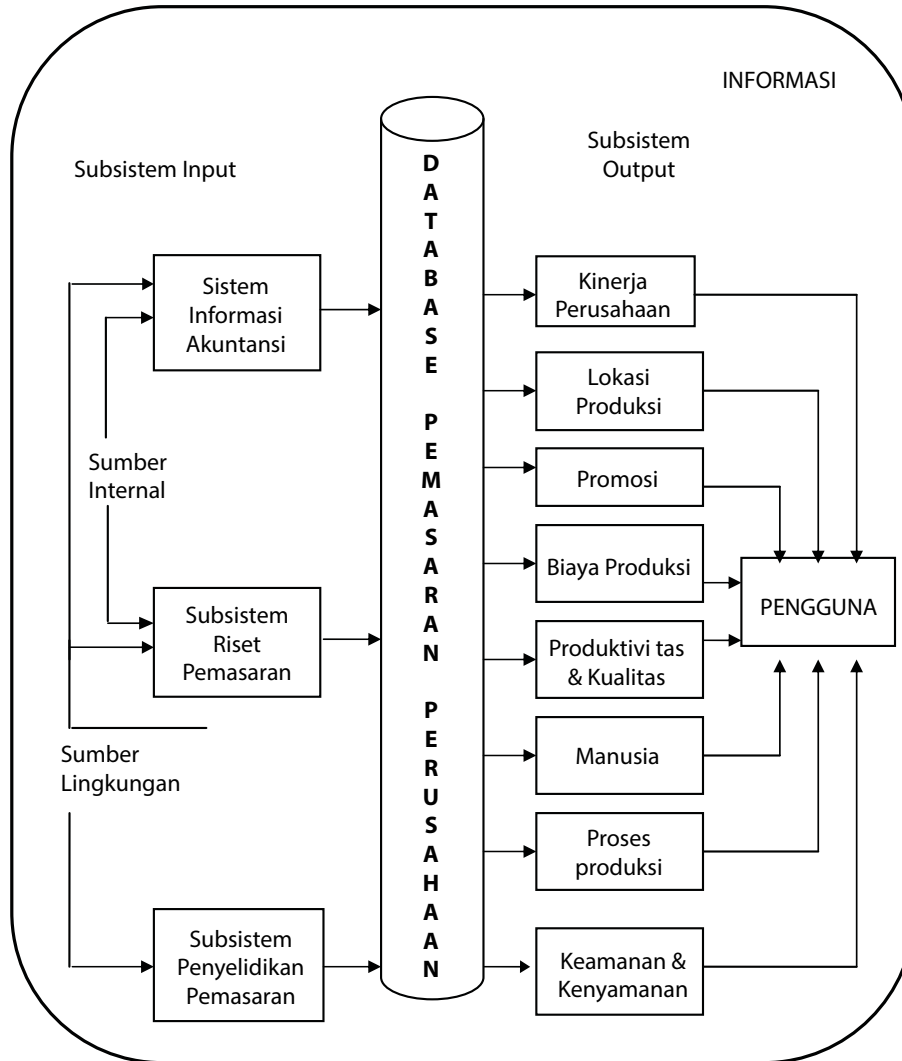
C. Sistem Informasi Manajemen Pemasaran

Sistem informasi pemasaran bermanfaat untuk mengatur arus informasi pemasaran perusahaan, karena tingkat persaingan perusahaan saat ini sangat ketat seperti halnya persaingan di dunia bisnis. Terjadinya persaingan yang sangat ketat antar perusahaan, hal ini merupakan dampak dari banyaknya produk yang ditawarkan oleh perusahaan. Untuk menganalisis perkembangan pemasaran, para pengambil kebijakan memerlukan informasi mengenai perkembangan maupun lingkungan pemasaran, agar situasi persaingan dapat dianalisis lebih awal.

Menurut Kotler (2010: 122) Sistem informasi pemasaran merupakan perpaduan antara manusia, peralatan, dan prosedur untuk mengumpulkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mendistribusikan informasi yang sesuai kebutuhan, tepat waktu dan akurat bagi pembuat keputusan pemasaran.

Dari pengertian sistem informasi pemasaran di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pemasaran sangat diperlukan bagi para pengambil kebijakan untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan. Demikian halnya dengan perusahaan, sistem informasi pemasaran sangat diperlukan untuk mengumpulkan, menganalisis maupun mengevaluasi produk/jasa yang ditawarkan kepada konsumen. Kebutuhan sistem informasi pemasaran diperlukan untuk memperbaiki sistem maupun kualitas produk/jasa yang ditawarkan, agar sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Di bawah ini diilustrasikan model sistem informasi pemasaran seperti yang dikembangkan oleh *Raymond (2001)* pada Gambar 7.10.

Dari Gambar 7.10 dapat dijelaskan bahwa sistem informasi pemasaran, menyediakan informasi tentang produk yang ditawarkan oleh berbagai perusahaan. Model sistem informasi pemasaran dimulai dari tahap subsistem input produk yang bersumber dari internal maupun eksternal, dilengkapi hasil penelitian dan penyelidikan pemasaran yang diperoleh di lapangan. Dari subsistem input diproses menjadi basis data untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Tersedianya basis data akan dijadikan sebagai dasar output subsistem yang menyajikan delapan elemen bauran pemasaran jasa, kemudian dari seluruh bauran pemasaran dapat dijadikan sistem pendukung keputusan bagi penggunanya.



Gambar 7.10

Model Sistem Informasi Pemasaran

Sumber: Adapted by; Raymond (2001: 345)

D. Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia

Efektivitas kegiatan sumber daya manusia akan sangat tergantung kepada kualitas informasi yang digunakan untuk menyusun berbagai program kegiatan tersebut. Kemampuan perusahaan dalam memperoleh, menyimpan, memelihara dan menggunakan informasi sumber daya manusia. Banyak perusahaan telah menyadari pentingnya pemenuhan kebutuhan informasi sumber daya manusia. Perusahaan tersebut mengembangkan sistem informasi sumber daya manusia dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas

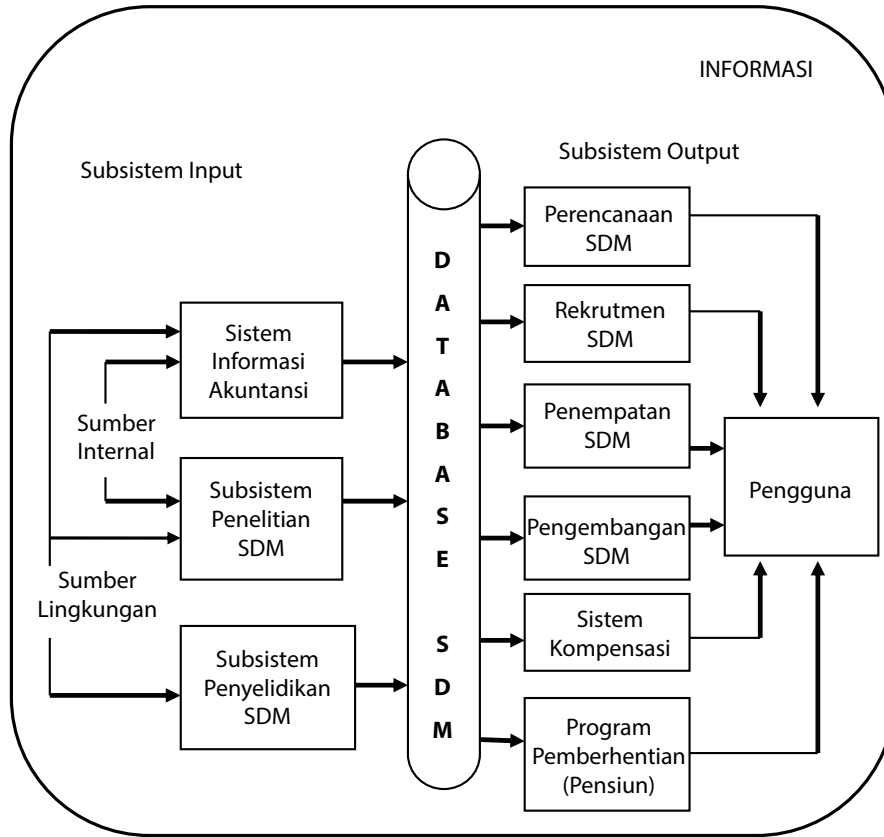
serta mendukung program-program sumber daya manusia, dalam hal ini akan mengenalkan konsep dasar sistem informasi sumber daya manusia, serta langkah-langkah pengembangannya.

“Sistem informasi Sumber Daya Manusia (SIM-Pendidikan) merupakan sebuah prosedur sistematik pengumpulan, penyimpanan, pemeliharaan, validasi, serta pengambilan kembali data sumber daya manusia yang dibutuhkan perusahaan dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan fungsi SDM dan karakteristik satuan kerja”.

SIM digunakan untuk mendukung berbagai kegiatan yang berkaitan dengan Sumber Daya Manusia. Contoh secara umum penyediaan data tentang jumlah karyawan perusahaan dari tingkatan manajemen bawah (*lower management*) sampai *top management*. Penyusunan SDM, dari mulai data pelamar, yang berkaitan dengan rekrutmen karyawan, peningkatan jenjang karir, program pengembangan yang didasarkan atas dasar data keterampilan yang telah dimiliki karyawan, pelatihan-pelatihan serta penilaian prestasi kerja, besarnya kompensasi berdasarkan acuan yang telah dibuat oleh perusahaan. Sistem-sistem semacam ini akan sangat berguna untuk dapat menyederhanakan kegiatan administrasi seperti pembuatan laporan rutin, persiapan kenaikan pangkat serta proses kenaikan jenjang karier karyawan, agar mereka memiliki motivasi untuk terus meningkatkan potensi dan kompetensinya dalam meningkatkan prestasi kerja masing-masing.

SIM SDM sebuah perusahaan diharapkan akan memenuhi kebutuhan informasi tentang berakhirnya masa kerja (pensiun) seorang karyawan, jika keadaan ini didukung dengan data-data yang akurat, maka seorang karyawan selama melaksanakan tugasnya akan benar-benar mempersiapkan masa-masa pensiun dengan penuh kesiapan mental, karena jika seseorang berhenti dari aktivitas rutin banyak menghadapi apa yang disebut dengan *post power syndhrome*, yang mengakibatkan seseorang mudah mengalami stress, bahkan mengalami guncangan mental. Oleh karena itu SIMSDM perusahaan diharapkan dapat memberikan informasi kepada setiap karyawan untuk menyediakan data-data kepegawaian secara tepat dan akurat.

Pada dasarnya komponen dasar model SIM sumber daya manusia perusahaan sama dengan konsep SIM secara umum, yaitu: pertama, fungsi subsistem input mencakup tiga komponen dasar yakni; sistem informasi akuntansi, subsistem penelitian sumber daya manusia dan subsistem penyelidikan sumber daya manusia. Ketiga komponen tersebut berasal dari sumber internal maupun lingkungan organisasi. Kedua, *database* sumber daya manusia, untuk menentukan subsistem output. Ketiga, subsistem output dengan komponen subsistem perencanaan SDM, rekrutmen, penempatan, pengembangan, sistem kompensasi dan subsistem pola pemberhentian (pensiun). Seluruh informasi yang telah diolah akan dijadikan dasar pengambilan keputusan bidang SDM. Konsep penting dalam pengembangan SIM-SDM merupakan pembentukan pusat informasi sumber daya manusia. Bila salah satu konsep ini terabaikan, maka sistem yang sedang dibangun tidak akan memenuhi tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Keseluruhan komponen sistem dan subsistem informasi sumber daya manusia diilustrasikan dalam model berikut:

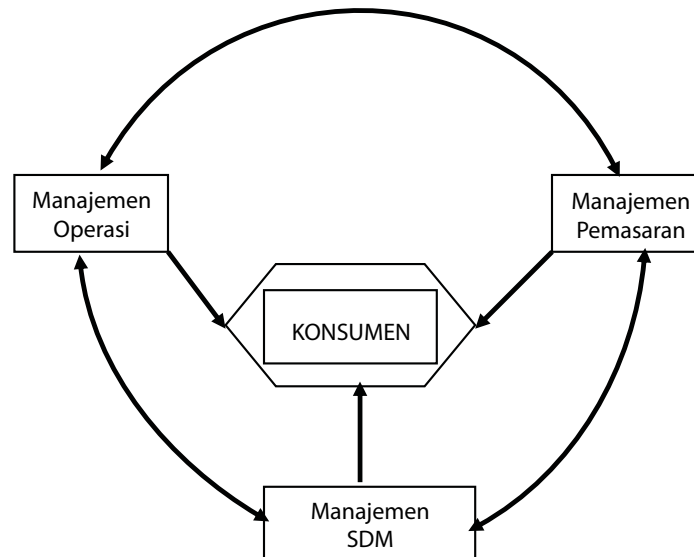


Gambar 7.11

Sitem Informasi Sumber Daya Manusia

Sumber: Raymond (2001:445)

Dari uraian keempat sistem informasi fungsional manajemen sebuah perusahaan, menurut *Lovelock (2003)* tiga fungsi manajemen merupakan peran sentral dalam melayani konsumen. Ketiga fungsi sentral manajemen tersebut dimainkan oleh manajemen operasi, manajemen SDM dan manajemen pemasaran, karena fungsi manajemen tersebut langsung berhadapan dengan konsumen. Keterkaitan antara ketiga fungsi manajemen tersebut dalam perusahaan diilustrasikan dalam diagram berikut:

**Gambar 7.12**

Keterkaitan Manajemen Operasi, Pemasaran dan SDM

Sumber: Christopher, Lovelock, H (2003: 20)

Dari keseluruhan uraian sistem informasi manajemen perusahaan, maka yang perlu menjadi bahan pemikiran adalah bagaimana menciptakan sistem informasi untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan, agar pemecahan masalah-masalah yang dihadapi manajemen perusahaan dapat diselesaikan secara tepat. Disamping itu sistem informasi manajemen perusahaan sangat diperlukan sebagai bahan masukan bagi para pengambil kebijakan, sehingga dalam menetapkan kebijakan memiliki nilai tambah yang sangat berharga bagi pengembangan perusahaan, dan tidak ada pihak yang merasa dikorbankan terutama masyarakat yang mendambakan iklim pendidikan lebih mempunyai arti untuk pertumbuhan sumber daya manusia di masa mendatang.



BAB 8

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

TUJUAN PEMBAHASAN

- ❖ *Menjelaskan Contoh model Sistem Informasi Manajemen Manufaktur.*
- ❖ *Menjelaskan Implementasi electronic Business (e-Business) dalam berbagai jenis perusahaan*
- ❖ *Menjelaskan contoh electronic office (e-Office) pada Ditjen Imigrasi*

8.1 Sistem Informasi Manufaktur

Dunia Industri selalu menghubungkan pemikiran kita kepada sebuah prosedur input, proses, output. Data merupakan sebuah input yang pada akhirnya akan menjadi sebuah informasi melalui sebuah proses sistem manajemen yang biasa disebut *Database Management System (DBMS)*. Data mudah untuk didapatkan, tetapi informasi susah untuk dicari. Proses mengubah data menjadi informasi perlu melalui sebuah sistem yang memiliki kompleksitas yang tinggi. Sistem Informasi Manajemen (SIM) menjadi perangkat utama pencetak informasi untuk pengambilan keputusan bagi perkembangan perusahaan. Perusahaan manufaktur memerlukan informasi untuk melangsungkan roda industrinya. Tanpa informasi yang akurat, perusahaan tidak dapat menentukan kebijakan, keputusan, bahkan peraturan yang dapat menunjang perbaikan maupun perkembangan perusahaan.

Sistem Informasi Manufaktur (SIM) termasuk dalam kerangka kerja Sistem Informasi Manajemen (SIM) secara keseluruhan. SIM lebih menekankan kepada proses produksi yang terjadi dalam sebuah proses produksi, mulai dari input bahan mentah hingga output barang jadi, dengan mempertimbangkan semua proses yang terjadi.

A. Input

Data Internal perusahaan merupakan data intern sistem keseluruhan yang mendukung proses pengolahan data menjadi informasi yang berguna. Data ini meliputi sumber daya manusia (SDM), material, mesin, dan hal lainnya yang mendukung proses secara keseluruhan seperti transportasi, spesifikasi kualitas material, frekuensi perawatan, dan lain-lain. Sedangkan data Eksternal perusahaan merupakan data yang berasal dari luar perusahaan (*environment*) yang mendukung proses pengolahan data menjadi informasi yang berguna. Contoh data eksternal adalah data pemasok (*supplier*), kebijakan pemerintah tentang UMR, listrik, dan lain-lain. Data-data ini biasanya berguna untuk perhitungan *cost* dalam manufaktur mulai dari awal hingga akhir proses.

B. Proses

Proses pengolahan data menjadi informasi selalu diidentikkan dengan *Database Management System* (DBMS). DBMS ini identik dengan manajemen data, dimana data yang ada harus dijamin akurasi, kemitakhiran, keamanan, dan ketersediaannya bagi pemakai. Kegiatan yang terjadi didalam manajemen data:

1. Pengumpulan (pendokumentasian) data
2. Pengujian data, agar tidak terjadi inkonsistensi data
3. Pemeliharaan data, untuk menjamin akurasi dan kemitakhiran data
4. Keamanan data, untuk menghindari kerusakan serta penyalahgunaan data.
5. Pengambilan data, bisa dalam bentuk laporan, untuk memudahkan pengolahan data yang lain.

C. Output

Informasi yang dihasilkan dari hasil pengolahan data perlu diklasifikasikan berdasarkan beberapa subsistem. Dalam hal ini, penulis mengklasifikasikan output data menjadi 3 bagian yaitu persediaan, produksi dan kualitas, dimana ketiganya ini tidak meninggalkan unsur biaya yang terjadi di dalamnya.

1. Persediaan; subsistem persediaan memiliki definisi setiap produk yang ada dalam perusahaan baik yang disimpan ataupun akan dibutuhkan. Subsistem persediaan memberikan jumlah stok, biaya *holding*, *safety stock*, dan lain-lain berdasarkan hasil pengolahan data dari input. Subsistem persediaan biasanya memiliki proses

pembelian (*purchasing*) dan penyimpanan (*inventory*). Proses yang lain dapat dikembangkan sesuai kebutuhan perusahaan, namun kedua proses ini sudah cukup mewakili keseluruhan proses dalam subsistem persediaan. Dalam proses pembelian, pihak manajemen informasi perlu mendokumentasi proses pemilihan pemasok hingga kedatangan material dari pemasok untuk kemudian diproses di dalam rantai produksi. Proses pembelian perlu diperhitungkan dengan mempertimbangkan korelasi antara pembelian dan penyimpanan. Apabila jumlah penyimpanan kecil, maka frekuensi pembelian diperkirakan semakin banyak (dengan kuantitas produk yang sedikit) dan biaya semakin besar. Namun apabila jumlah penyimpanan besar, maka frekuensi pembelian sedikit (dengan kuantitas produk yang banyak) dan biaya dapat ditekan, tapi biaya penyimpanan juga bertambah.

2. Produksi; subsistem produksi perlu didokumentasikan dan perlu dijadikan sebuah informasi untuk mendukung para eksekutif dalam menentukan keputusannya. Definisi dari subsistem produksi adalah segala hal yang bersangkutan paut dengan proses yang terjadi di setiap stasiun kerja ataupun departemen. Informasi yang perlu untuk *user* adalah penjadwalan produksi (*scheduling*) dan transaksi (*transaction*) antar stasiun kerja. Penjadwalan produksi perlu memperhitungkan data *demand* dan kapasitas produksi. Data ini biasanya diambil dari pihak marketing yang mengetahui peramalan pasar mendatang, sehingga produk tidak terlalu banyak ataupun terlalu disedikit diproduksi. Selain berhubungan dengan pihak marketing, penjadwalan produksi berhubungan dengan pihak *Human Resource* dalam hal jumlah karyawan yang bekerja, kualifikasi karyawan, shift kerja, dan lain-lain. Meski jumlah karyawan sedikit, apabila kualifikasi baik, maka hasil produksi pun berkualitas. Oleh karena itu, *performance* pekerja menentukan penjadwalan produksi. *Bill of Material (BOM)* erat hubungannya dengan penjadwalan produksi. Hubungan antara penjadwalan dan persediaan dapat direlasikan melalui BOM. Tingkat persediaan akan mempengaruhi jadwal produksi, sehingga BOM setiap produk perlu dirinci agar tidak terjadi keterlambatan produksi. Keterlambatan komponen setiap produk dapat dilihat dari hasil pengolahan data, sehingga setiap kesalahan dapat diperbaiki untuk periode penjadwalan berikutnya. Keterkaitan antar stasiun kerja perlu didukung oleh sistem yang baik. *Just In Time (JIT)* yang dipublikasikan oleh Jepang, menjadi sistem yang cukup terkenal di perusahaan besar karena adanya proses informasi yang akan mengurangi keterlambatan pengiriman produk ke stasiun kerja berikutnya (sistem kanban). Dalam SIM pun perlu didokumentasikan setiap proses transaksi (arus ambil, terima, retur antar stasiun kerja) yang terjadi untuk menjaga kemungkinan terjadi kesalahan pengiriman, kerusakan pada waktu pengiriman, dan lain-lain. Proses transaksi pun perlu mengatur sistem dokumentasi penyimpanan WIP dan barang jadi yang akan diproses lebih lanjut agar produk tersebut terhindar dari kerusakan maupun hal-hal yang tidak diinginkan.
3. Kualitas; subsistem kualitas memiliki definisi yang sangat kompleks. Semua hal berhubungan dengan kualitas, baik waktu, biaya, performa kerja, maupun pemilihan

supplier. Banyak hal lain yang bukan definisi mutlak kualitas namun perlu masuk dalam unsur kualitas seperti proses perawatan. Proses yang perlu didokumentasi dalam subsistem ini adalah kontrol proses (*Process Control*), Perawatan (*Maintenance*), dan Spesifikasi (*Specification*) baik produk jadi maupun material. Masih banyak hal lain yang perlu didokumentasi, namun secara keseluruhan, tiga proses ini dapat mencerminkan kualitas produk yang dihasilkan. Proses perawatan termasuk dalam bagian kualitas karena gangguan proses yang terbesar di rantai produksi adalah karena masalah perawatan mesin. Proses perawatan ini berhubungan dengan umur ekonomis mesin, sekaligus berhubungan dengan lamanya perawatan yang dilakukan. Informasi mengenai proses perawatan akan sangat mendukung penjadualan produksi, sehingga tidak terlalu banyak *preemption* (penghentian proses) dalam setiap stasiun kerja. Proses produksi yang terjadi di setiap stasiun kerja perlu didokumentasi agar nantinya dapat menjadi informasi, stasiun kerja mana yang paling berpengaruh terhadap kualitas produk saat ini. Penentuan ini dapat dilakukan dengan pencatatan produk cacat yang terjadi di setiap stasiun kerja. Kualitas sebuah produk sangat ditentukan oleh keinginan konsumen. Konsumen memiliki standar kepuasan yang diterjemahkan ke dalam spesifikasi, dan spesifikasi tersebut menjadi tolok ukur kualitas sebuah produk. Dokumentasi spesifikasi produk yang dihasilkan dapat menjadi tolok ukur kualitas proses produksi yang sedang berjalan saat ini. Informasi mengenai spesifikasi produk yang ada saat ini pun dapat menjadi pemikiran strategis untuk kebijakan perusahaan di masa mendatang.

D. Biaya

Komponen biaya termasuk dalam semua subsistem yang ada. Tujuan perusahaan manufaktur secara umum adalah mencapai keuntungan dari hasil penjualan produknya. Oleh karena itu, sebuah sistem informasi tidak akan pernah terlepas dari unsur biaya yang terjadi di dalamnya. Sistem informasi manufaktur menggambarkan bahwa biaya merupakan komponen yang melingkupi keseluruhan output informasi tersebut, dan biaya juga termasuk dalam setiap komponen subsistem tersebut. Maksudnya, dalam menghasilkan informasi untuk setiap subsistem memerlukan biaya yang besar dan sekaligus ada biaya yang dapat direduksi dari hasil informasi yang didapatkan dari sistem yang ada.

Tentu saja seseorang di dalam perusahaan harus bertanggung jawab terhadap skenario perkembangan arsitektur sistem informasi perusahaan tersebut yang harus selalu bahu-membahu bersama dengan manajemen puncak lainnya. Pengalaman membuktikan bahwa untuk menciptakan sebuah sistem informasi yang berbasis *Supply Chain Management*, harus ada seorang representatif di jajaran Direksi perusahaan, yang di dalam dunia bisnis biasa dinamakan sebagai CIO atau *Chief Information Officer*. Tanpa adanya jabatan tersebut di dalam struktur organisasi, terasa mustahil dapat terimplementasi sebuah sistem informasi yang memiliki fungsi strategis bagi perusahaan yang bersangkutan.

8.2 Implementasi E-Business

E-Business adalah suatu pola bisnis baru yang banyak diyakini sebagai suatu pola bisnis masa depan, *E-business* menggunakan teknologi internet sebagai kekuatan utamanya untuk dapat melakukan beragam aktivitas bisnis secara elektronik yang efisien dan fleksibel. Lee dan Whang (2001) mendefinisikan *e-business* sebagai “*the use of internet-based computing and communications to execute both front-end business processes*”. Sedangkan Laudon & Laudon (2000) mendefinisikannya sebagai “*the use of the internet and other digital technology for organizational communication and coordination and the management of the firm*. Melalui definisi tersebut terlihat bahwa lingkup *e-business* adalah sangat luas. Hal ini mencakup seluruh aktivitas manajemen seperti komunikasi, kolaborasi, ataupun koordinasi yang berlangsung secara elektronik dalam mendukung seluruh proses bisnis yang berlangsung dalam suatu perusahaan.

Dalam *e-business* manajer dapat menggunakan *e-mail*, dokumen *web*, dan *groupware* untuk berkomunikasi secara efektif dengan karyawan serta berbagai pihak lainnya dalam perusahaan, serta melakukan kolaborasi kerja dengan *team work* dimanapun juga. Sebagai pelengkap, perusahaan Oracle (www.oracle.com) yang banyak memproduksi aplikasi-aplikasi penunjang *e-business* mendefinisikannya sebagai “*a true ebusiness is a business that utilizes the full power of the internet to make its operation dramatically more efficient, less expensive, and more flexible than ever before*”. Dari pengertian-pengertian di atas nampak bahwa *ebusiness* diterapkan untuk membuat kegiatan operasional perusahaan menjadi lebih efisien, lebih murah, serta lebih fleksibel daripada sebelumnya. Selain itu, melalui *e-business* perusahaan tidak saja diharapkan mengalami penurunan biaya namun juga memberikan kesempatan baru perusahaan untuk meningkatkan laba melalui penciptaan produk dan jasa ataupun perluasan sebagaimana dinyatakan oleh Laudon & Laudon (2000): “*The internet can help companies create and capture profit in new ways by adding extra value 10 existing products and service or by providing the foundation for new products and services*”.

Selama ini penerapan *e-business* memang lebih diarahkan pada peningkatan kemampuan perusahaan untuk meningkatkan revenue serta menurunkan biaya operasional, sebagaimana dikemukakan oleh Barua, et al (2001) bahwa investasi dalam *e-business* akan meningkatkan keberhasilan kegiatan operasional, yang pada akhirnya akan meningkatkan keberhasilan finansial perusahaan. Secara umum *e-business* merupakan penggunaan teknologi informasi/IT terutama internet dalam organisasi bisnis.

Sejumlah perusahaan multi nasional telah membuktikan keberhasilan mereka karena dalam sistem informasi manajemennya telah menggunakan IT/internet sehingga dihasilkan informasi dan data yang akurat dalam setiap mengambil keputusan. American Airlines merupakan perusahaan pertama yang menggunakan teknologi IT dalam sistem informasi manajemennya untuk layanan pemesanan tiket. *E-business* telah menunjukkan banyak tingkat keunggulannya karena dengan *e-business* memungkinkan transaksi bisnis jarak jauh tanpa harus kontak langsung dengan *client* sehingga organisasi akan semakin efisien (Widiartanto, 2004: 53).

Di Indonesia strategi bisnis melalui mekanisme *e-business* semakin meluas digunakan, khususnya untuk usaha perbankan, pendidikan, perhotelan, perdagangan, rumah sakit dan berbagai bidang lainnya. BCA, DHL, HM Sampoerna, Merpati Nusantara Airlines, Bina Nusantara, Grand Hyatt Jakarta, dan Metrodata adalah contoh-contoh perusahaan-perusahaan yang menikmati manfaat dari *e-business* (Joko Sugiwarsono, 2001 dalam Indrajit, 2002: 27).

1) Bank Central Asia (BCA)

Keunggulan teknologi informasi dari BCA diperoleh setahap demi setahap. Aplikasi *e-business* telah dimulai sejak 1985 dan mulai tahun 1994 memasuki tahap *on-line* di semua cabang. Total dana yang dikucurkan mencapai US\$ 50-7- juta. Hasilnya kini semua cabang BCA telah terintegrasi secara *on-line* dengan fasilitas ATM yang dapat dijangkau oleh sebagian besar masyarakat. Seluruh cabang sistem, peralatan, dan prosedur yang sama untuk semua cabang. Pada tahap awal *e-business* hanya digunakan sebatas komunikasi antar cabang atau staff tetapi sekarang BCA memanfaatkan fasilitas internet untuk berhubungan baik dengan nasabah maupun antar cabang dengan mekanisme internet banking, Klik BCA. Bagi bank terbesar di Indonesia ini penggunaan *e-business* tidak hanya untuk efisiensi saja akan tetapi tetap juga untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan memungkinkan lahirnya peluang bisnis baru.

2) DHL

DHL merupakan salah satu perusahaan pengiriman transnasional terkemuka di dunia. Secara global investasi DHL untuk *e-business* diperkirakan mencapai US\$ 500 juta per tahun. Dan untuk Indonesia dialokasikan dana US\$ 1,5 juta per tahun. Dana itu digunakan untuk membangun fasilitas pelacakan kiriman yang disebut *track and trace* (T & T) dengan fasilitas ini memungkinkan pelanggan mengetahui sampai dimana paket atau dokumen yang dikirim. T & T sebenarnya sudah ada sejak 1988. Waktu itu kantor DHL di seluruh dunia terhubung dalam jaringan komunikasi *DHLnet*. Fasilitas lainnya adalah *DHL connect* yakni fasilitas untuk mencetak *airway bill*, membuat dokumentasi pabean, *commercial invoice*, permintaan pengambilan barang, penyediaan laporan standar pengiriman dan proses transaksi melalui *e-mail*. Perkembangan yang terbaru adalah setiap kurir dibekali dengan *the next generation scanner* yang memungkinkan kurir untuk men-*scan* isi paket *customer* yang terhubung dengan jaringan *DHLnet* sehingga data paket termasuk waktu penerimaan dan penyerahan langsung tercatat dalam *database*.

3) HM Sampoerna

Perusahaan rokok ini mulai berkenalan dengan *e-business* pada tahun 1981, tetapi hanya pada sistem penggajian saja. Kemudian mulai tahun 1985 dikembangkan ke dalam sistem persediaan barang, sistem *fixed asset*, dan *general ledger*.

4) Merpati Nusantara Airlines

Merpati Nusantara Airlines selangkah lebih maju dalam implementasi *e-business* dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan lain di Indonesia. Merpati mempunyai

Merpati Internet Reservation Acces (MIRA) yang memungkinkan pelanggannya dapat melakukan reservasi setiap saat tanpa harus datang ke kantor. Layanan yang diluncurkan pada akhir 1999 ini merupakan kerjasama dengan *Indosatnet Isolution Service*. Khusus untuk MIRA Merpati dan Indosat menguras anggaran sekitar Rp. 210 juta. Merpati bertekad membuat MIRA sebagai batu loncatan untuk membuat sistem yang lebih besar, baik untuk kebutuhan internal maupun eksternal. Pada perkembangan selanjutnya banyak perusahaan-perusahaan penerbangan di Indonesia mengikuti langkah Merpati Nusantara Airlines.

5) Universitas Bina Nusantara

Sejak tahun 1995 UbiNus mengembangkan aplikasi *inter-active Voice Respond* dan *computer telephony Integration*. Setahun kemudian dikembangkan lagi dalam registrasi KRS. Universitas swasta ini juga mengembangkan pembuatan kios informasi pusat layanan mirip ATM bank. Di kios informasi tersebut mahasiswa dapat memperoleh informasi apapun mengenai perkuliahan yang diikutinya. Dengan demikian tersedia empat jalur layanan informasi untuk mahasiswa. Komunikasi konvensional, melalui loket layanan, internet, dan e-mail.

6) PT. Telkom

Dengan menyadari bahwa bisnis informasi dan komunikasi (infokom) merupakan bisnis masa depan yang sangat menjanjikan, maka PT. Telkom telah mengubah visi perusahaan menjadi *“to be a leading infocom company in the region”*. Keinginan untuk menjadi perusahaan infokom utama di kawasan ini memang sejalan dengan trend global yang berlaku di banyak negara. PT. Telkom kemudian menerjemahkan visi tersebut dalam beberapa area bisnis, yaitu *phone, mobile, vision, internet*, dan *services*. Sementara itu, saat ini PT. Telkom yang masih dipersepsikan oleh masyarakat sebagai perusahaan telepon telah membuka area bisnis Multimedia yang didalamnya ada internet. Bisnis ini diusahakan sendiri melalui salah satu divisi di PT. Telkom, yaitu Divisi Multimedia dan diberi nama TelkomNet. Selain menjadi penyedia jasa sambungan *internet, mailing list, chatting room, web room*, kartu ucapan elektronik dan lain-lain yang dapat diakses melalui www.plasa.com (Sutejo, 2002: 38).

8.3 Implementasi e-Office (Electronic Office)

Ditjen Imigrasi telah mengembangkan sistem *electronic office (e-Office)*. Di antara modulnya ada yang dimaksudkan untuk meningkatkan pelayanan bagi masyarakat, seperti e-paspor. Ada pula yang ditujukan untuk simplifikasi dan standarisasi proses kerja internal ditjen Imigrasi.

Masih ingat kasus paspor ganda dan palsu terpidana mafia pajak Gayus Tambunan, yang menggunakan nama samaran “Sony Laksono”, kabarnya Gayus juga memiliki paspor palsu negara Guyana, dengan nama “Yosep Morris”. Tentu dengan tampilan foto yang berbeda. Berbagai jenis wig dan kacamata sebagai pembeda penampilan mudah diperoleh siapapun di negeri ini.

Munculnya paspor ganda tersebut dimungkinkan terjadi, tidak hanya dilakukan oleh seorang "Gayus" tetapi oleh siapapun bisa dilakukan, misalnya seseorang yang sudah memiliki paspor di kantor imigrasi (kanim) kota A, juga bisa membuat paspor berbeda di kanim B, karena selama ini masing-masing sistem kantor imigrasi masih bersifat *stand alone*, artinya sistem pembuatan paspor tersebut belum terintegrasi terintegrasi, sehingga tidak ada verifikasi. Hal ini memberikan peluang kepada siapapun untuk melakukan pemalsuan paspor (munculnya paspor dobel) atau dengan nama yang berbeda.

Saat ini kasus pemalsuan paspor sedikit peluang terjadi pemalsuan, karena sejak tanggal 26 Januari 2011, Ditjen Imigrasi telah menerapkan sistem paspor elektronik (e-paspor), yang dilengkapi cip penyimpan data yang dienkripsi. Cip tersebut memiliki tingkat keamanan yang tinggi dan memenuhi standar pengamanan dari *International Civil Aviation Organization*, sehingga sulit dipalsukan. Melalui e-paspor ini diharapkan tidak ada lagi kasus pemalsuan, karena data yang tersimpan di dalam cip sudah dienkrip secara akurat. Walaupun sudah cukup canggih, harganya diklaim terjangkau oleh masyarakat Indonesia, yakni harga e-paspor hanya Rp 655 ribu rupiah, masih yang termurah di ASEAN.

Penerbitan e-paspor tersebut baru bisa dilayani di kanim (kantor imigrasi) Jakarta Pusat. Kanim Kelas I Khusus Jakarta Barat, dan Kanim Kelas I khusus Bandara Soekarno-Hatta. Sebelumnya Ditjen Imigrasi sudah memperkenalkan sistem Surat Perjalanan Indonesia (SPRI) atau paspor, yang bisa dibuat di seluruh kanim tanpa terikat bukti domisili yang tertera di KTP. Sebelumnya pemegang KTP Tangerang, misalnya hanya dapat mengajukan pembuatan SPRI di Kanim Tangerang. Dengan ditetapkannya peraturan baru yang menggunakan sistem foto terpadu berbasis biometrik, pembuatan SPRI bisa dilakukan di kanim manapun. Selanjutnya verifikasi data akan dikirim secara *online* ke Pusat Data Keimigrasian (Pusdakim). Tujuannya memberikan kemudahan dan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat dalam pembuatan SPRI.

SPRI yang berbasis biometrik mulai diterbitkan di empat perwakilan Indonesia di luar negeri dari total 119 perwakilan, yakni Kedubes RI di Thailand dan Singapura, Konjen RI di Penang (Malaysia), serta Kantor dagang Ekonomi Indonesia di Taiwan. Sistem SPRI dan e-paspor merupakan sebagian dari sejumlah pengembangan sistem teknologi informasi (TI) yang dilakukan Ditjen Imigrasi. Selain sudah mampu menerbitkan e-paspor, saat ini seluruh proses kerja di semua kantor sudah terintegrasi dan terkoneksi secara *real time* dan semuanya sudah di-*drive by system*. Upaya ke arah pola kerja berbasis berbasis TI di ditjen Imigrasi sebenarnya sudah dilakukan sejak awal tahun 1980-an, tetapi rencana tersebut selalu gagal. Baru pada tahun 2002 mulai dirancang *grand design* mengenai Sistem Informasi Manajemen Keimigrasian (SIMKIM). Implementasi SIMKIM mulai dilakukan pada tahun 2007 dengan membangun infrastruktur, seperti pusdakim dan pengembangan jaringan komunikasi Ditjen Imigrasi dengan 33 kantor wilayah (kanwil), 108 kanim, 44 tempat pemeriksaan imigrasi (TPI), 13 rumah detensi imigrasi (rudenim), satu unit khusus Tenaga Kerja Indonesia (TKI), dan empat perwakilan RI yang terkoneksi secara *online*.

Untuk proyek SIMKIM, sejumlah vendor lokal dilibatkan, seperti Sigma, Berca Hardayaperkasa, Comnet Nusantara Integrator, dan Telkom. Investasi yang dikeluarkan

mencapai Rp 42 miliar, yang digunakan untuk pembelian beberapa unit server Blade dan sistem *clustering*, serta untuk penggelaran jaringan komunikasi yang menggunakan fiber optik dan jaringan MPLS. Pada Juni 2008, proyek SIMKIM yang diperkenalkan ke publik dengan nama sistem *electronic-office* (e-Office) bisa dituntaskan, sehingga semua kanim sudah terintegrasi dan terkoneksi secara *online*. Di dalam *e-Office* tercakup sejumlah modul (aplikasi) untuk mendukung proses kerja di setiap tahapan pelayanan keimigrasian, sebelum dan sesudah penerapan e-Office dapat dibedakan dalam diagram sebagai berikut:

SEBELUM PENERAPAN <i>e-Office</i>	SESUDAH PENERAPAN <i>e-Office</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Setiap kantor bersifat stand alone. Sistemnya belum terintegrasi, sehingga tidak ada verifikasi. ➤ Pembuatan Surat Perjalanan Republik Indonesia (SPRI) atau paspor hanya bisa dilakukan di kantor imigrasi tempat KTP dikeluarkan ➤ Proses kerja keimigrasian berjenjang dan lama ➤ Proses Kerja dilakukan secara manual, tidak ada standardisasi, dan tidak bisa dimonitor ➤ Sulit melacak siapa pembuat paspor 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Paspor elektronik (e-paspor) yang dilengkapi Chip yang sudah dienkripsi. ➤ Pembuatan Surat Perjalanan Republik Indonesia (SPRI) bisa dilakukan di seluruh kantor imigrasi tanpa terikat bukti domisili yang tertera di KTP ➤ Terjadi simplifikasi alur kerja berbasis teknologi digital (elektronis) dalam pelayanan jasa keimigrasian ➤ Adanya standardisasi proses kerja di setiap tahap proses pelayanan keimigrasian pada setiap Pelaksana Fungsi Keimigrasian ➤ Bisa mengetahui kondisi layanan, baik mengenai jumlah pemohon, status pemohon, maupun petugas yang bertanggungjawab dalam proses pelayanan, dengan cepat dan mudah.

Gambar 8.1

Tahapan Pelayanan Keimigrasian

Sumber: Majalah SWA, 17 Februari- 2 Maret 2011

Tahapan pelayanan keimigrasian antara lain, *Border Control Management* (BCM) yang berfungsi mencatat pelintasan orang masuk ke dalam dan keluar dari wilayah Indonesia, dan *Identity Management* (IdM) yang mengatur hak akses setiap pegawai pada setiap sistem aplikasi yang terbangun. Pengembangan dan implementasi aplikasi dalam *e-Office* tidak dilakukan sekaligus, melainkan bertahap. Aplikasi IdM, BCM dan *Single Sign On* (SSO) misalnya mulai diimplementasikan pada tahun 2009. dengan adanya IdM dan SSO, setiap petugas diatur di kantor pusat, yang akan masuk ke sebuah portal dengan menggunakan password. Dari portal tersebut bisa ditentukan hak dan pekerjaannya; kalau bagian keuangan, maka hanya bisa masuk ke bagian keuangan baik untuk layanan visa, izin tinggal maupun SPRI). Pada dasarnya semua aktivitas karyawan akan terpantau sistem. Misalnya pengiriman blanko paspor ke suatu kanim, sekarang bisa dimonitor, blanko sampai dimana, siapa yang mengotorisasi ke kanwil, kanim dan digunakan atas nama siapa. Dengan adanya IdM dan SSO bisa diketahui semua aktivitas siapa dan melakukan apa.

Pemantauan dan pengendalian semua proses kerja keimigrasian di seluruh Indonesia dilakukan dari Ruang Kendali yang berada di lantai 9 Gedung Bhumi Pura Wira Wibhawa. Ruang kendali ini dipakai untuk mengawasi kinerja seluruh sistem perangkat server, dan jaringan komunikasi keimigrasian. Di ruang kendali terdapat 30 petugas TI yang masing-masing memantau setiap PC, mereka memiliki tugas memonitor dan melayani pengecekan data masyarakat yang memiliki paspor, izin tinggal dan visa turis, data pencekalan paspor, BCM, sistem penerbitan SPRI, IdM dan sebagainya. Di belakang ruang kendali tersedia ruangan telekonferensi, untuk melakukan hubungan kerja dengan kanwil, TPI dan sebagainya. Ruang kendali berfungsi untuk memudahkan konsolidasi, integrasi dan ketika membutuhkan data secara cepat.

Selain ruang kendali di lantai 9 Gedung ditjen Imigrasi terdapat ruang tertutup untuk memproduksi nomor seri paspor, dan ruang pusat data. Di pusat data terdapat beberapa server dari berbagai vendor, yang memiliki kapasitas sangat besar (dalam hitungan terabyte), sehingga saat ini pusat data menyimpan 10 juta data, termasuk *image* dan *row* sidik jari, terkait dengan tingginya permintaan pembuatan paspor yang sekarang mencapai 3 juta aplikasi per tahun. Penerapan *e-Office* memberikan beberapa manfaat, yakni; **Pertama**, terwujudnya simplifikasi alur kerja berbasis teknologi digital (elektronik) dalam pelayanan jasa keimigrasian. Misalnya, sebelumnya permohonan yang diajukan dari Merauke harus dilayangkan melalui surat ke Kanwil Jayapura, lalu ke Ditjenim Jakarta, jika mendapat persetujuan, akan dikirim via surat ke Jayapura dan diteruskan ke Marauke, dengan sistem baru proses administrasi dapat dilakukan secara elektronik, karena masukan data dari Merauke dapat ditampilkan secara *real time* di Jayapura dan Jakarta serta sebaliknya. **Kedua**, terwujudnya standarisasi proses kerja di setiap tahapan proses pelayanan keimigrasian pada masing-masing Pelaksana Fungsi Keimigrasian. Efeknya akan meminimalisasi tindakan koruptif dan konflik kepentingan. **Ketiga**, terwujudnya kemudahan pemantauan dan pengawasan melalui penggunaan sistem administrasi berbasis TI. **Keempat**, memiliki sistem manajemen dokumen, sehingga alur proses penyelesaian berkas setiap tahapan dilakukan oleh sistem. **Kelima**, proses digitalisasi *file*, setiap lampiran permohonan berupa persyaratan atau data pendukung disimpan dalam bentuk *file* digital, sehingga memudahkan proses penemuan kembali.

Semua implementasi bukan berarti berjalan dengan mulus, kendala yang paling prinsip adalah mengubah budaya kultur, terutama karyawan lama tidak mudah, sehingga perlu dilakukan edukasi secara terus-menerus.

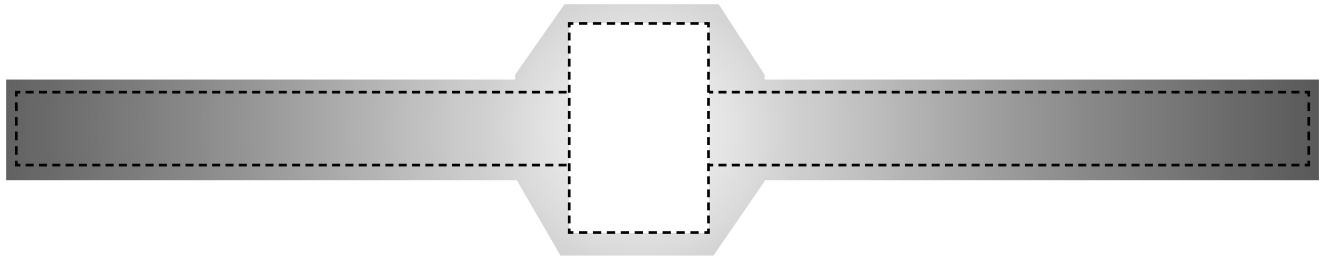
Manfaat penerapan *e-Office* yang terintegrasi kanim di setiap tempat bisa mengetahui kondisi layanan, baik mengenai jumlah pemohon, status pemohon maupun petugas yang bertanggung jawab dalam proses pelayanan dengan cepat dan mudah. Disamping itu bisa melakukan pengarsipan secara digital bersatu dengan proses permohonan, pengecekan data, daftar pencegahan dan pencekalan secara online. Pelaporan bisa dilakukan melalui sistem, kendalanya terdapat pada rendahnya kemampuan SDM yang menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu diperlukan pelatihan teknis mengenai penggunaan dan perawatan perangkat dan sistem. Rencana kerja Ditjen Imigrasi pun perlu

disosialisasikan, sehingga kanim dapat mengetahui dan mempersiapkan sumber daya secara lebih baik. Dalam jangka pendek pihak Ditjen Imigrasi akan melakukan monitoring (9 fisik) secara intensif melalui penempatan CCTV di lima TPI besar, yakni; Soekarno-Hatta, Juanda, Ngurah Rai, Medan dan Batam, karena saat ini hanya mampu memonitor siapa yang melintas ke Indonesia dari paspor yang masuk, dengan adanya CCTV bisa memonitor fisiknya. Dalam operasional *e-Office* tersedia modul-modul penting yang disajikan dalam diagram berikut:

MODUL-MODUL PENTING e-Office

1. Persetujuan dan Penerbitan Visa: Pelayanan keimigrasian dalam persetujuan dan penerbitan visa bagi warga negara asing.
2. Izin tinggal dan Status Keimigrasian: pelayanan keimigrasian dalam persetujuan dan penerbitan izin tinggal bagi WNA yang berada dan bekerja di wilayah Indonesia.
3. Penerbitan Sraut Perjalanan Republik Indonesia: pelayanan keimigrasian dalam penerbitan paspor bagi warga negara Indonesia.
4. *Border control Management*: Mencatat perlintasan orang masuk ke dan keluar dari wilayah Indonesia
5. *Enhanced Cekal System*: pencatatan dan pengecekan data orang yang masuk dalam daftar pencegahan dan pencekalan.
6. Penyidikan dan Penindakan Keimigrasian: proses penyidikan dan penindakan keimigrasian
7. Pendetensian: proses pendetensian orang asing yang melakukan pelanggaran keimigrasian atau peraturan peundang-undangan yang berlaku menunggu proses pendeportasian ke negara asal.
8. *Identity management*: pengaturan hak akses setiap pegawai pada setiap sistem aplikasi yang telah terbangun.
9. Manajemen Dokumen Keimigrasian: mencatat penerimaan dan penggunaan dokumen keimigrasian.
10. Media Informasi Digital: penyebaran Informasi secara elektronik di ditjen Imigrasi





DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, Kasim, 2012, *Teori Pembuatan Keputusan*, Lembaga Penerbit FE-UI, Jakarta.
- Best J. Roger, 2000, *Market-Based Management, Strategies For Growing Customer Value and profitability*, Second Edition, Prentice Hall Inc, New York.
- Daihani Umar, Dadan, 2011, *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*, Pen. Elex Media Komputindo, Jakarta
- Davis Mark, M, & Heineke Janette, 2013, *Managing Services, Using Technology to create Value*, McGraw-Hill, New York
- Effy Oz, 2014. *Management Information System*. Sixth Edition. Australia: Thomson Course Technology
- Fitzsimmons A. James, 2011, *Service Management Creating Competitive Advantage, Operations, Strategy and Information Technology*, McGraw Hill Book International Edition, New York.
- Geuens, Maggie, Pelsmacker, at all, 2011, *Marketing Communication*, First Published, Prentice-Hall, New York.
- Gordon Davis, 2006, *Management Information System*, Seventh Edition, McGraw-Hill Book Company, New York.
- Glueck, William, F, 2004, *Manajemen Strategis Dalam Kebijakan Perusahaan*, Edisi Ketiga, Pen. Erlangga, Jakarta.
- Haksever, Cengiz, et.al, 2002, *Service Management and Operations*, Second Edition, Prentice Hall, New York.
- Han, Flora & Leong, Debby, 2008, *Productivity and Service Quality*, First Publised, Prentice-Hall, New York.
- Handoko, T Hani. 2005. *Manajemen*. BPFE. Yogyakarta
- Hasibuan, SP. Malayu, 2006, *Manajemen Pengertian & Masalah Dasar*, Gunung Agung, Jakarta.
- Hesskett, James, L. et. Al, 1999, *The Service profit Chain, How Leading Companies Link Profit and Growth to Loyalty, Satisfaction and Value*, The Free Press, New York.

- Hoffmann, Douglas, K, & Bateson, John, E.G, 2002, *Essentilas of Services Marketing; Concept, Strategies and Cases*, Harcourt, New York. Hope, Christine & Muhlemann, Alan, 2009, *Service Operations Management, Strategy, Design ang Delivery*, Prentice Hall, New York.
- Huges, L. Richard; Ginntt C. Robert; Curphy J. Gordon, 2002, *Leadership Enhancing The Lesson of Experience*, Mc. Graw Hill, New York.
- Ibnu, Syamsi, 2005, *Pengambilan Keputusan dan Sistem Informasi*, Pen. Bumi Aksara, Jakarta.
- Indrajit Eko, Richardus, 2011, *Pengantar Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Indrajit, Eko R. 2012. *Electronic Government-Strategi Pembangunan dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Iqbal, M. Hasan, 2012, *Pokok Materi Pengambilan Keputusan*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Jebarus, Felix, 2004, *Konflik dalam Organisasi sebagai Perilaku Komunikasi*, Manajemen Usahawan Indonesia, (2); 28-31
- Johnston, Robert, 2001, *Service Operations Management, First Published*, Prentice Hall Inc, New York
- Kadarsah Suryadi & Ali Ramadhani, 2000, *Sistem Pendukung Keputusan*, Cetakan Kedua, Pen. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Kartono, Kartini dan Gulo Dali, 2000, *Kamus Psikologi*, Pionir Jaya, Bandung
- Khor, Martin. 2004. *Globalisasi dan Krisis Pembangunan Berkelanjutan*. Cindelaras. Yogyakarta
- Laudon.C.K and Laudon.P.J, 2015. *Management Information Systems; Managing The Digital Firms*, Thirteen Edition. Pearson Education Limited. New York.
- Lovelock, Christopher, H & Wright, Laurent, K, 2003, *Principles of Service Marketing and Management*, Prentice Hall, New York.
- Lupiyoadi, Rambat, 2001, *Manajemen Pemasaran Jasa, Teori dan Praktik*, Pen. Salemba Empat, Jakarta.
- Laodon.K.C and Louden.J.P. 2016. *Management Information System. Global Edition; Managing The Digital System. Thirteen Edition. New York; Pearson education*
- Manurung, Adler, Haymans, 2001, *Pengambilan Keputusan Pendekatan Kuantitatif*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Milcovich T. George, 2002, *Human Resource Management*, Eight Edition, Irwin, Chicago.
- Murdick, Robert, K, 2005, *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*, Edisi Ketiga, Pen. Erlangga, Jakarta.
- Oetomo Dharma, Budi Sutedjo, 2002, *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*, Pen. Andi, Yogyakarta.
- Onong, Uchyana, Effendy, 2005, *Sistem Informasi Manajemen*, Cetakan Keempat, Pen. CV. Mandar Maju, Bandung.
- Nugroho, Riant. 2003. *Kebijakan Publik-formulasi, Implementasi, dan Evaluasi*. Gramedia. Jakarta.
- Pradiansyah, Arvan, 1999, *Menciptakan Komunikasi dan Sistem SDM Terpadu*, Manajemen Usahawan Indonesia, (2) hal. 7-16
- Pearn, Michael, 2002, *Learning Organization in Practice*, McGraw-Hill Developing Organizations Series, New York.
- Porter, Michael, E, 1995, *Keunggulan Bersaing, Menciptakan dan Mempertahankan Kinerja Unggul*, Cetakan Ketiga, Pen. Erlangga, Jakarta.
- Raymond, McLeod, 2011, *Management Information System*, Eight Edition, Prentice-Hall International, Inc. New Jersey.
- Redford, K.J, 2004, *Analisis Keputusan Manajemen (Terjemahan)*, Pen, Erlangga, Jakarta.

- Richards, Max D and Paul S. Greenlaw, 2004, *Management Decision Making*, Richard D. Irwin, Inc, Illinois.
- Robson, Wendy, 2008, *Strategic Management & Information Systems*, Third Edition, Prentice Hall, New York.
- Rogers, Robert, W. 2005, *Creating a High Involvement Culture Through a Value Driven Change Process*, Monograph, XVIII; p. 24
- Salusu J, 2003, *Pengambilan Keputusan Strategik untuk Organisasi Publik dan Organisasi Non Profit*, Grasindo, Jakarta.
- Setiono, Budi. 2004. *Birokrasi dalam Perspektif Politik Administrasi*. Puskodak. Semarang
- Shull, Fremont A, Jr and Andre, L. Delbeeq and L.L. Cummings, 2008, *Organizational Decision Making*, McGraw-Hill Book Company, New York.
- Siagian, Sondang, P, 2000, *Sistem Informasi Manajemen*, Cetakan Pertama, Pen. Bumi Akasara, Jakarta.
- Stewart, A. Thomas, 2006, *Intellectual Capital*, The New Wealth of Organization, Nicholas, Brealey Publishin, London.
- Stoner, James. A.F, 2009, *Management*, Seventh Edition, Prentice Hall Inc, New Jersey.
- Storbacka, Kaj & Lehtines, 2008, *Customer Relationship Management, Creating Competitive Advantage, Through Win-Win Relationship Strategies*, McGraw-Hill International Edition, New York
- Supriyono, S, dan Ahmad Sapari, 2007, *Manajemen Berbasis Sekolah*, Pen. SIC, Surabaya.
- Suwarni Tri, YC, 2006, *Sistem Informasi Manajemen*, Pen. Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Tjiptono, F, 1999, *Aplikasi TQM dalam Manajemen Perguruan Tinggi*, Manajemen Usahawan Indonesia, (11), hal. 7-13
- Winarno, Budi. 2004. *Globalisasi Wujud Imperialisme Baru*. Tajidu Press. Yogyakarta
- , 2007, *Prinsip-Prinsip Total Quality Service*, Pen. Ansy, Yogyakarta
- Zeithaml, Valarie, A; Parasuraman, A; Berry Leonard, L, 1997, *Delivering Quality Service, Balancing Customer Perceptions and Expectations*, The Free Press, New York.

<http://digilib.unsri.ac.id>

<http://abdrohim.files.wordpress.com>

<http://semiinstitute.co.id>

<http://if.unpas.org>

<http://jurnal.pdii.lipi.go.id>

www.batam.go.id

www.gov.sg

www.ukonline.gov.uk

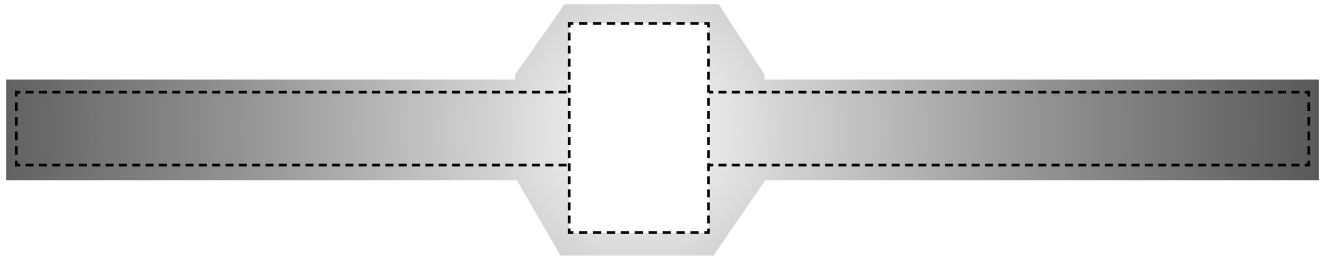
www.govt.nz

www.cs.ui.ac.id

teguhw_skom@yahoo.com

tegoeh@uksw.edu





GLOSARIUM

3G networks: jaringan selular berkecepatan tinggi berbasis teknologi packet-switched, memungkinkan pengguna untuk mengirimkan video, grafis, dan media yang kaya lainnya, selain suara.

4G networks: Evolusi berikutnya dalam komunikasi nirkabel sepenuhnya packet switched dan mampu memberikan antara 1 Mbps dan 1 Gbps kecepatan; hingga sepuluh kali lebih cepat dari jaringan 3G. Tidak banyak digunakan pada tahun 2010.

acceptable use policy (AUP) Penggunaan sumber daya perusahaan yang meliputi informasi dan peralatan komputasi, termasuk komputer desktop dan laptop, perangkat nirkabel, telepon, dan Internet.

acceptance testing: Menyediakan sertifikasi akhir bahwa sistem siap digunakan dalam pengaturan produksi.

accountability: Mekanisme untuk menilai tanggung jawab atas keputusan yang dibuat dan tindakan yang diambil.

accumulated balance digital payment systems:

Sistem yang memungkinkan pengguna untuk membuat micropayment dan pembelian di Web, mengumpulkan saldo debit pada tagihan kartu kredit atau telepon mereka.

affiliate revenue model: Sebuah model pendapatan e-commerce melalui situs web berbayar sebagai “afiliasi” untuk mengirimkan pengunjung ke situs lain dengan imbalan biaya rujukan.

agile development: software yang bekerja bagi proyek besar menjadi serangkaian sub-proyek kecil yang diselesaikan dalam jangka waktu yang singkat menggunakan iterasi dan umpan balik secara terus-menerus.

analytical CRM: analitis manajemen hubungan pelanggan berurusan dengan analisis data pelanggan untuk memberikan informasi dalam meningkatkan kinerja bisnis.

Android: Open source sistem operasi untuk perangkat mobile yang dikembangkan oleh Google dan Open Handset Alliance. Saat

ini sistem operasi smartphone yang paling populer di seluruh dunia.

antivirus software: software antivirus yang dirancang untuk mendeteksi, dan menghilangkan, virus komputer dari suatu sistem informasi.

applet Program Miniatur yang dirancang untuk membantu server jaringan terpusat.

application controls: kontrol khusus yang unik untuk setiap aplikasi komputerisasi yang memastikan bahwa data hanya yang lengkap dan akurat yang dapat diproses oleh aplikasi tersebut.

application proxy filtering: teknologi penyaringan Firewall yang menggunakan server proxy untuk memeriksa dan mengirimkan paket data yang mengalir masuk dan keluar dari organisasi sehingga aplikasi internal semua organisasi berkomunikasi dengan luar dengan menggunakan aplikasi proxy.

application server: Software aplikasi server yang menangani semua operasi aplikasi antara komputer berbasis browser dan aplikasi bisnis back-end perusahaan atau database.

application software: aplikasi yang ditulis untuk aplikasi tertentu dalam melakukan fungsi yang ditentukan oleh pengguna akhir.

apps: potongan kecil dari software yang berjalan di Internet, di komputer, atau pada mobile telepon dan umumnya disampaikan melalui Internet.

artificial intelligence (AI) Upaya untuk mengembangkan sistem berbasis komputer yang dapat berperilaku seperti manusia, dengan kemampuan untuk belajar bahasa, menyelesaikan tugas-tugas fisik, menggunakan alat persepsi, dan meniru keahlian manusia dan pengambilan keputusan.

attributes: Potongan informasi yang menggambarkan entitas tertentu.

audio input: suara input audio seperti mikrofon yang mengubah kata-kata yang diucapkan ke dalam bentuk digital untuk diproses oleh komputer.

augmented reality: Teknologi untuk meningkatkan visualisasi yang menyediakan live view dari lingkungan dunia fisik yang unsur-unsurnya ditambah dengan citra computergenerated virtual.

authentication: Kemampuan masing-masing pihak dalam bertransaksi dengan identitas pihak lain.

authorization management systems: Sistem untuk memungkinkan setiap akses pengguna hanya untuk bagian-bagian dari sistem atau Web yang diperbolehkan untuk masuk, berdasarkan informasi yang ditetapkan oleh seperangkat aturan akses.

authorization policies: kebijakan berbeda dalam tingkat akses ke aset informasi untuk berbagai tingkatan pengguna dalam sebuah organisasi.

autonomic computing: Upaya komputasi untuk mengembangkan sistem yang dapat mengelola sendiri tanpa campur tangan pengguna.

backbone: Bagian dari jaringan penanganan lalu lintas utama yang menyediakan jalur utama untuk lalu lintas yang mengalir ke atau dari jaringan lain.

balanced scorecard method: Kerangka operasionalisasi rencana strategis perusahaan dengan berfokus pada keuangan, proses bisnis, pelanggan, dan pembelajaran dan pertumbuhan hasil yang diukur dari kinerja perusahaan.

bandwidth: Kapasitas saluran komunikasi yang diukur dengan perbedaan antara frekuensi tertinggi dan terendah yang dapat ditularkan oleh saluran tersebut.

banner ad: grafis pada halaman Web yang digunakan untuk iklan, banner terhubung

ke situs Web pengiklan sehingga orang mengkliknya akan diangkut ke situs Web pengiklan.

behavioral targeting: Pelacakan klik-stream (sejarah mengklik perilaku) dari individu di beberapa situs Web untuk tujuan memahami kepentingan dan niat mereka, dan mengekspos mereka untuk iklan yang unik dan cocok untuk kepentingan mereka.

benchmarking: Menetapkan standar yang ketat untuk produk, jasa, atau kegiatan yang mengukur kinerja organisasi melalui standar-standar tertentu.

best practices: Solusi yang paling sukses atau metode pemecahan masalah yang telah dikembangkan oleh organisasi atau industri tertentu.

biometric authentication: Teknologi otentikasi biometrik untuk otentikasi pengguna sistem yang membandingkan karakteristik unik seseorang seperti sidik jari, wajah, atau gambar retina, terhadap set profil karakteristik yang disimpan.

bit: Digit biner yang mewakili unit terkecil dari data dalam suatu sistem komputer.

blog: sebuah situs web yang belum terstruktur dan bersifat informal di mana individu dapat mempublikasikan cerita, opini, dan link ke situs Web lain yang menarik.

blogosphere: totalitas situs Web terkait blog.

Bluetooth: jaringan nirkabel yang dapat mengirimkan hingga 722 Kbps dalam area 10 meter.

Botnet: Sejumlah komputer yang telah terinfeksi bot malware tanpa sepengetahuan pengguna, yang memungkinkan hacker untuk menggunakan sumber daya untuk meluncurkan distributed denial-of-service serangan, kampanye atau spam phishing.

broadband: Media komunikasi tunggal yang dapat mengirimkan beberapa saluran data secara bersamaan.

bugs: Software kode program yang cacat.

bullwhip effect: Distorsi informasi tentang permintaan sebuah produk dari satu entitas ke yang berikutnya di seluruh rantai pasokan.

bundling: Cross-selling di mana kombinasi produk dijual sebagai sebuah paket dengan harga lebih rendah dari total biaya produk individual.

bus networks: Topologi jaringan yang menghubungkan sejumlah komputer dengan sirkuit tunggal dengan semua pesan disiarkan ke seluruh jaringan.

business: organisasi formal yang bertujuan untuk menghasilkan produk atau menyediakan layanan untuk memperoleh keuntungan.

business continuity planning: bisnis yang berfokus pada bagaimana perusahaan dapat mengembalikan operasi bisnis setelah bencana terjadi.

business intelligence (BI): Aplikasi teknologi untuk membantu pengguna membuat keputusan bisnis yang lebih baik.

business model: Sebuah abstraksi perusahaan bagaimana memberikan produk atau jasa, dan menunjukkan bagaimana perusahaan menciptakan kekayaan (keuntungan).

business process reengineering (BPR): Desain ulang suatu proses bisnis, yang menggabungkan langkah-langkah untuk mengurangi limbah dan menghilangkan penggunaan kertas secara intensif dalam rangka menekan biaya, meningkatkan kualitas dan pelayanan untuk memaksimalkan manfaat dari teknologi informasi.

business processes: organisasi perusahaan mengkoordinasikan dan mengatur kegiatan kerja, informasi, dan pengetahuan untuk menghasilkan suatu produk atau jasa.

- business process management (BPM):** sebuah pendekatan bisnis yang bertujuan untuk meningkatkan dan mengelola proses bisnis.
- business strategy: Seperangkat** kegiatan dan keputusan yang menentukan produk atau jasa perusahaan, bagaimana perusahaan bersaing, siapa pesaing perusahaan, pemasok, dan pelanggan, dan tujuan perusahaan jangka panjang.
- business-to-business (B2B) electronic commerce:** penjualan produk atau jasa secara elektronik antar perusahaan.
- business-to-consumer (B2C) electronic commerce:** ritel produk dan jasa secara langsung kepada konsumen individu..
- cable Internet connections:** Gunakan jalur kabel koaksial digital untuk memberikan akses Internet berkecepatan tinggi untuk individu dan bisnis.
- call center:** Sebuah departemen dalam sebuah organisasi yang bertanggung jawab untuk menangani layanan pelanggan melalui telepon dan saluran lainnya.
- campus area network (CAN):** Sebuah jaringan yang saling berhubungan dari jaringan area lokal di wilayah geografis yang terbatas seperti sebuah perguruan tinggi atau kampus.
- capacity planning:** Proses yang memprediksi kapan sistem perangkat keras komputer sampai pada titik jenuh dan memastikan bahwa sumber daya komputasi yang memadai untuk membantu pekerjaan perusahaan memiliki daya komputasi yang cukup untuk kebutuhan saat ini dan masa depan.
- case-based reasoning (CBR):** teknologi kecerdasan buatan yang mewakili pengetahuan sebagai database kasus dan solusi.
- cathode ray tube (CRT):** elektronik yang menggunakan tunas sinar elektron untuk menerangi piksel pada layar display.
- CD-ROM (compact disk read-only memory):** satu-satunya penyimpanan disk optik yang digunakan untuk pencitraan, referensi, dan aplikasi database dengan sejumlah besar Data.
- CD-RW (CD-ReWritable):** penyimpanan disk optik yang dapat ditulis ulang berkali-kali oleh pengguna.
- cellular telephones (cell phones):** Sebuah perangkat yang mentransmisikan suara atau data, menggunakan gelombang radio untuk berkomunikasi dengan antena radio ditempatkan dalam wilayah geografis yang berdekatan disebut sel.
- central processing unit (CPU):** Area dari sistem komputer yang memanipulasi simbol, angka, dan huruf, dan mengendalikan bagian lain dari sistem komputer.
- centralized processing:** proses yang dicapai oleh satu komputer terpusat dan memiliki kapasitas yang lebih besar.
- change agent:** implementasi, yang bertindak sebagai individu berperan sebagai katalis selama proses perubahan untuk memastikan mampu beradaptasi dengan sistem baru dan inovasi organisasi yang sukses.
- change management:** Memberikan pertimbangan yang tepat terhadap dampak perubahan organisasi yang terkait dengan sistem baru atau perubahan sistem yang ada.
- chat:** percakapan interaktif melalui jaringan publik.
- chief information officer (CIO):** Manajer Senior yang bertanggung jawab atas fungsi sistem informasi dalam perusahaan.
- chief knowledge officer (CKO):** Bertanggung jawab untuk program manajemen pengetahuan perusahaan.
- chief privacy officer (CPO):** Bertanggung jawab untuk memastikan perusahaan mematuhi undang-undang privasi data yang ada.
- chief security officer (CSO):** Fungsi keamanan formal organisasi yang bertanggung jawab

- untuk menegakkan kebijakan keamanan perusahaan.
- choice:** pengambilan keputusan, ketika individu memilih di antara berbagai alternatif solusi.
- Chrome OS:** Google operasi untuk pengguna yang melakukan sebagian besar komputasi mereka di Internet; berjalan pada komputer mulai dari netbook sampai ke komputer desktop.
- churn rate:** Pengukuran jumlah pelanggan yang menggunakan atau membeli produk atau jasa dari sebuah perusahaan. Digunakan sebagai indikator pertumbuhan atau penurunan yang basis pelanggan perusahaan.
- clickstream tracking:** Pelacakan tentang kegiatan pelanggan di situs Web dan menyimpannya dalam log.
- client:** pengguna point-of-entry untuk fungsi yang diperlukan dalam komputasi client/server. Biasanya komputer desktop, workstation, atau komputer laptop.
- client/server computing:** Sebuah model untuk komputasi yang membagi pengolahan antara klien dan server pada jaringan.
- cloud computing:** aplikasi berbasis web yang disimpan pada server remote dan diakses melalui "cloud" dari Internet dengan menggunakan browser Web standar.
- coaxial cable:** Sebuah media transmisi yang terdiri dari kawat tembaga tebal terisolasi; yang dapat mengirimkan volume data yang besar dengan cepat.
- COBOL (Common Business Oriented Language):** bahasa pemrograman utama untuk aplikasi bisnis yang dapat memproses file data besar dengan karakter alfanumerik.
- collaboration:** Bekerja secara bersama-sama dengan orang lain untuk mencapai tujuan secara eksplisit.
- collaborative filtering:** Pelacakan gerakan pengguna 'di situs Web, yang membandingkan informasi tentang perilaku pengguna terhadap data pelanggan terhadap minat yang sama untuk memprediksi apa yang diinginkan.
- co-location:** situs Web hosting di mana perusahaan membeli atau menyewa komputer server fisik di lokasi perusahaan hosting untuk mengoperasikan situs Web.
- community provider:** model bisnis situs Web yang menciptakan lingkungan online digital di mana orang-orang dengan minat yang sama dapat bertransaksi (membeli dan menjual barang-barang); kepentingan berbagi foto, video; berkomunikasi dengan orang-orang yang memiliki pemikiran serupa; menerima informasi terkait kepentingan; dan bahkan bermain fantasi dengan mengadopsi kepribadian online yang disebut avatar.
- competitive forces model:** Model yang digunakan untuk menggambarkan interaksi pengaruh eksternal, khususnya ancaman dan peluang, yang mempengaruhi strategi organisasi dan kemampuan untuk bersaing.
- component-based development:** sistem perangkat lunak dengan menggabungkan komponen software yang sudah ada.
- computer:** perangkat fisik yang mengambil data sebagai masukan, mengubah data dengan menjalankan instruksi yang tersimpan, dan output informasi ke sejumlah perangkat.
- computer abuse:** Komisi tindakan yang menggunakan komputer untuk menghentikan pekerjaan ilegal dan tidak etis.
- computer crime:** Komisi tindakan ilegal melalui penggunaan komputer atau terhadap sistem komputer.
- computer forensics:** pengumpulan, pemeriksaan, otentikasi, pelestarian, dan analisis data yang dimiliki atau diambil dari media penyimpanan komputer sehingga

informasi tersebut dapat digunakan sebagai bukti di pengadilan.

computer hardware: komputer yang digunakan untuk input, pengolahan, dan kegiatan output dalam sebuah sistem informasi.

computer literacy: teknologi informasi, dengan fokus pada pemahaman tentang bagaimana teknologi berbasis komputer bekerja.

computer software: instruksi terprogram yang mengontrol dan mengkoordinasikan pekerjaan dibantu komponen perangkat keras komputer dalam sebuah sistem informasi.

computer virus: program perangkat lunak Rogue yang menempel pada program perangkat lunak atau file data lainnya agar dapat dieksekusi, yang sering menyebabkan perangkat keras dan perangkat lunak tidak berfungsi.

computer vision syndrome (CVS): Kelelahan mata berkaitan dengan tampilan penggunaan layar komputer; Gejala termasuk sakit kepala, penglihatan kabur, dan mata kering dan teriritasi.

computer-aided design (CAD) system: sistem informasi yang mengotomatisasi penciptaan dan revisi desain menggunakan software grafis canggih.

computer-aided software engineering (CASE): Otomatisasi metodologi langkah-demi-langkah perangkat lunak dan pengembangan sistem untuk mengurangi jumlah pekerjaan berulang-ulang.

consumer-to-consumer (C2C) electronic commerce: perdagangan elektronik dimana konsumen menjual barang dan jasa secara elektronik kepada konsumen lainnya.

controls: Semua metode, kebijakan, dan prosedur yang menjamin perlindungan aset organisasi, akurasi dan keandalan catatannya, dan kepatuhan terhadap standar operasional.

conversion: Proses perubahan dari sistem lama ke sistem baru.

cookies: berkas kecil yang disimpan di komputer hard drive ketika individu mengunjungi situs Web tertentu. Digunakan untuk mengidentifikasi pengunjung dan melacak kunjungan ke situs Web.

copyright: Hibah hukum yang melindungi pencipta kekayaan intelektual terhadap pengutipan oleh pihak lain untuk tujuan apapun selama hidup pencipta ditambah 70 tahun setelah kematian penulis.

core competency: di mana sebuah perusahaan unggul sebagai pemimpin kelas dunia.

cost-benefit ratio: Sebuah metode untuk menghitung kembali belanja modal dengan membagi jumlah manfaat dengan biaya total.

cost transparency: Kemampuan konsumen untuk menemukan biaya yang sebenarnya harus dibayar untuk satu unit produk.

cracker: Seorang hacker dengan maksud kriminal.

cross-selling: Pemasaran produk pelengkap kepada pelanggan.

crowdsourcing: Internet besar untuk saran, tanggapan pasar, ide-ide baru dan solusi masalah bisnis. Terkait dengan 'kebijaksanaan orang banyak.

culture: Asumsi fundamental, nilai-nilai, dan cara melakukan hal-hal yang telah diterima oleh sebagian besar anggota organisasi.

customer decision-support systems (CDSS): Sistem untuk mendukung proses pengambilan keputusan dari pelanggan yang sudah ada atau pelanggan potensial.

customer lifetime value (CLTV): Perbedaan antara pendapatan yang dihasilkan oleh pelanggan tertentu dan biaya untuk memperoleh dan melayani pelanggan yang dikurangi biaya promosi pemasaran selama

masa hubungan pelanggan, yang dinyatakan dalam dolar saat ini.

customer relationship management (CRM)

systems: sistem yang melacak semua cara di mana sebuah perusahaan berinteraksi dengan pelanggan dan menganalisa interaksi untuk mengoptimalkan pendapatan, profitabilitas, kepuasan pelanggan, dan retensi pelanggan.

customization: Modifikasi paket perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan organisasi yang unik tanpa merusak integritas paket perangkat lunak.

cybervandalism: gangguan yang disengaja, perusakan, atau bahkan kehancuran situs Web atau sistem informasi perusahaan.

cyberwarfare: kegiatan yang dirancang untuk melumpuhkan dan mengalahkan negara lain atau bangsa lain dengan merusak atau mengganggu komputer atau jaringan.

cycle time: Total waktu dari awal proses sampai akhir.

data: fakta baku mewakili peristiwa yang terjadi dalam organisasi atau lingkungan fisik yang terorganisir dan disusun menjadi bentuk yang dapat memahami dan digunakan.

data administration: Fungsi organisasi khusus untuk mengelola sumber daya organisasi data, berkaitan dengan kebijakan informasi, perencanaan data, pemeliharaan kamus data, dan standar kualitas data.

data center: sistem komputer dan komponen terkait, seperti telekomunikasi, penyimpanan dan sistem keamanan dan pasokan listrik cadangan.

data cleansing: Aktivitas untuk mendeteksi dan mengoreksi data dalam database atau file yang tidak benar, tidak lengkap, atau berlebihan. Yang dikenal dikenal sebagai scrubbing data.

data definition: Menentukan struktur isi database.

data dictionary: Sebuah alat otomatis atau manual untuk menyimpan dan mengatur informasi tentang pemeliharaan database.

data flow diagram (DFD): alat utama untuk menganalisis secara grafis menggambarkan proses komponen sistem dan aliran data antara mereka.

data management software: perangkat lunak yang digunakan untuk membuat dan memanipulasi daftar, file dan database untuk menyimpan data, dan menggabungkan informasi laporan.

data management technology: Perangkat lunak yang mengatur organisasi data pada media penyimpanan fisik.

data manipulation language: berhubungan dengan manajemen database sistem bagi pengguna akhir dan programmer yang digunakan untuk memanipulasi data dalam database.

data mart: Sebuah gudang data kecil yang berisi hanya sebagian data organisasi untuk fungsi tertentu atau populasi pengguna.

data mining: Analisis data untuk menemukan pola dan aturan yang dapat digunakan untuk memandu pengambilan keputusan dan memprediksi perilaku masa depan.

data quality audit Survei atau sampel dari file untuk menentukan akurasi dan kelengkapan data dalam sistem informasi.

data visualization untuk membantu pengguna melihat pola dan hubungan dalam data dalam jumlah besar dengan menghadirkan data dalam bentuk grafik.

data warehouse Sebuah database, dengan pelaporan dan permintaan alat, yang menyimpan data saat ini dan diekstrak dari berbagai sistem operasional dan konsolidasi untuk pelaporan manajemen dan analisis.

data workers Seseorang seperti sekretaris yang memproses dokumen organisasi.

database Sekelompok file terkait.

database administration Mengacu pada aspek yang lebih teknis dan operasional mengelola data, termasuk desain database fisik dan pemeliharaan.

database management system (DBMS) software khusus untuk membuat dan memelihara database dan memungkinkan aplikasi bisnis individu untuk mengekstrak data yang dibutuhkan tanpa harus membuat file terpisah atau definisi data dalam program komputer mereka.

database server Sebuah komputer di lingkungan client/server yang bertanggung jawab untuk menjalankan DBMS dalam memproses pernyataan SQL dan melakukan tugas-tugas manajemen database.

decision-support systems (DSS) Sistem informasi di tingkat manajemen organisasi yang menggabungkan data dan model analisis yang canggih atau alat analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan semiterstruktur dan tak terstruktur.

deep packet inspection (DPI) Teknologi yang mendalam untuk mengelola lalu lintas jaringan dengan memeriksa paket data, memilah data prioritas bisnis paling penting, dan mengirimkan paket menurut urutan prioritas.

demand planning Menentukan berapa banyak produk bisnis untuk memenuhi semua tuntutan pelanggan.

denial of service (DoS) attack Banjir server jaringan atau server Web untuk melayani komunikasi melalui jaringan tertentu.

Descartes' rule of change Suatu prinsip yang menyatakan bahwa jika suatu tindakan tidak dapat diambil berulang kali, maka harus diambil setiap saat.

digital asset management systems Mengklasifikasikan, menyimpan, dan

mendistribusikan benda digital seperti foto, gambar grafis, video, dan konten audio.

digital certificates Lampiran sebuah pesan elektronik untuk memverifikasi identitas pengirim dan menyediakan sarana bagi penerima.

digital checking Sistem yang memperluas fungsionalitas dari giro yang ada sehingga mereka dapat digunakan untuk pembayaran belanja online.

digital dashboard Menampilkan semua indikator kinerja utama perusahaan melalui grafik dan diagram pada satu layar untuk memberikan gambaran satu halaman dari semua pengukuran kritis yang diperlukan untuk membuat keputusan eksekutif kunci.

digital divide perbedaan dalam akses komputer dan Internet antara kelompok-kelompok sosial yang berbeda dan lokasi yang berbeda.

digital goods symbol yang dapat dikirimkan melalui jaringan digital.

digital market Sebuah pasar yang diciptakan oleh teknologi komputer dan komunikasi yang menghubungkan banyak pembeli dan penjual.

Digital Millennium Copyright Act (DMCA) Mengatur hukum hak cipta dalam Era Internet untuk membuat, mendistribusikan, atau menggunakan perangkat yang menghindari perlindungan berbasis teknologi.

digital signature Sebuah kode digital yang dapat dilampirkan secara elektronik yang ditransmisikan secara unik untuk mengidentifikasi isi dan pengirimnya.

digital subscriber line (DSL) Sekelompok teknologi yang menyediakan transmisi kapasitas tinggi melalui kabel telepon tembaga yang ada.

digital video disk (DVD) berkapasitas tinggi media penyimpanan optik yang dapat menyimpan video full-length dan data dalam jumlah besar.

- digital wallet** yang menyimpan kartu kredit, uang tunai elektronik, identifikasi pemilik, dan informasi alamat dan menyediakan data ini secara otomatis selama transaksi pembelian atau perdagangan elektronik.
- direct cutover** Pendekatan konversi berisiko di mana sistem baru sepenuhnya menggantikan yang lama pada saat yang ditentukan.
- disaster recovery planning** Perencanaan untuk pemulihan komputasi dan komunikasi jasa.
- disintermediation** Penghapusan organisasi atau lapisan proses bisnis yang bertanggung jawab untuk langkah-langkah perantara tertentu dalam rantai nilai.
- disruptive technologies** Teknologi yang mengganggu industri dan bisnis rendering produk yang ada, jasa dan model bisnis.
- distributed processing** Distribusi kerja pemrosesan komputer antara beberapa komputer yang terhubung dengan jaringan komunikasi.
- documentation** bagaimana sistem informasi bekerja secara baik dari segi teknis atau sudut pandang pengguna akhir.
- Domain Name System (DNS)** Sebuah sistem hierarkis server yang menjaga database dan memungkinkan konversi nama domain ke alamat IP numerik mereka.
- domestic exporter** organisasi bisnis yang ditandai dengan sentralisasi kegiatan perusahaan di daerah asal.
- downtime** waktu di mana suatu sistem informasi tidak beroperasi.
- drill down** Kemampuan untuk berpindah dari ringkasan data ke tingkat yang lebih rendah.
- DSS database** Sebuah pengumpulan data dari sejumlah aplikasi atau kelompok. Dapat menjadi database PC kecil atau gudang data besar.
- DSS software system** perangkat lunak yang digunakan untuk analisis data, seperti alat-alat OLAP, alat datamining, atau koleksi model matematika dan analitis.
- due process** undang-undang yang wellknown dan dipahami dan ada kemampuan untuk menarik pejabat yang lebih tinggi untuk memastikan bahwa hukum diterapkan dengan benar.
- dynamic pricing** Harga item berdasarkan interaksi realtime antara pembeli dan penjual yang menentukan apa yang item bernilai pada saat tertentu.
- e-government** Internet dan teknologi yang terkait untuk memungkinkan hubungan pemerintah dan sektor publik lembaga 'dengan warga, bisnis, dan lengan lain dari pemerintah digital.
- electronic billing presentment and payment systems** Sistem yang digunakan untuk membayar tagihan rutin bulanan yang memungkinkan pengguna untuk melihat tagihan mereka secara elektronik dan membayar mereka melalui transfer dana elektronik dari bank atau rekening kartu kredit.
- electronic business (e-business)** Penggunaan internet dan teknologi digital untuk menjalankan semua proses bisnis di perusahaan. Termasuk e-commerce serta proses untuk manajemen internal perusahaan dan untuk koordinasi dengan pemasok dan mitra bisnis lainnya.
- electronic commerce (e-commerce)** Proses jual beli barang dan jasa secara elektronik yang melibatkan transaksi menggunakan internet, jaringan, dan teknologi digital lainnya.
- electronic data interchange (EDI)** Pertukaran langsung komputer-ke-komputer antara dua organisasi transaksi bisnis standar, seperti perintah, instruksi pengiriman, atau pembayaran.

- electronic mail (e-mail)** Pertukaran komputer-tocomputer pesan.
- electronic records management (ERM)** Kebijakan, prosedur, dan alat-alat untuk mengelola retensi, kehancuran, dan penyimpanan catatan elektronik.
- employee relationship management (ERM)** Software hubungan karyawan berurusan dengan masalah karyawan yang terkait erat dengan CRM, seperti pengaturan tujuan, manajemen kinerja karyawan, kompensasi berbasis kinerja, dan pelatihan karyawan.
- encryption** Pengkodean dan berebut pesan untuk mencegah mereka sedang dibaca atau diakses tanpa otorisasi.
- end users** Perwakilan dari departemen luar kelompok sistem informasi untuk siapa aplikasi yang dikembangkan.
- end-user development** Pengembangan sistem informasi oleh pengguna akhir dengan sedikit atau tanpa bantuan resmi dari spesialis teknis.
- end-user interface** Bagian dari sistem informasi melalui mana pengguna akhir berinteraksi dengan sistem, seperti on-line layar dan perintah.
- enterprise applications** Sistem yang dapat mengkoordinasikan kegiatan, keputusan, dan pengetahuan di berbagai berbeda fungsi, tingkat, dan unit bisnis di perusahaan. Termasuk sistem perusahaan, sistem manajemen rantai pasokan, sistem manajemen hubungan pelanggan, dan sistem manajemen pengetahuan.
- enterprise content management systems** Bantuan organisasi mengelola pengetahuan terstruktur dan semi terstruktur, menyediakan repositori perusahaan dokumen, laporan, presentasi, dan praktik terbaik dan kemampuan untuk mengumpulkan dan mengorganisir e-mail dan objek grafis.
- enterprise software** Set modul yang terintegrasi untuk aplikasi seperti penjualan dan distribusi, akuntansi keuangan, manajemen bahan, perencanaan produksi, dan sumber daya manusia yang memungkinkan data yang akan digunakan oleh beberapa fungsi dan proses bisnis.
- enterprise systems** sistem informasi perusahaan-lebar yang mengkoordinasikan proses internal kunci perusahaan. Juga dikenal sebagai perencanaan sumber daya perusahaan (ERP).
- enterprise-wide knowledge management systems**, sistem firmwide yang mengumpulkan, menyimpan, mendistribusikan, dan menerapkan konten digital dan pengetahuan.
- entity** orang, tempat, hal, atau peristiwa yang informasi harus disimpan.
- entity-relationship diagram** metodologi untuk mendokumentasikan database yang menggambarkan hubungan antara berbagai entitas dalam database.
- ergonomics** Interaksi orang dan mesin di lingkungan kerja, termasuk desain pekerjaan, masalah kesehatan, dan antarmuka pengguna akhir dari sistem informasi.
- e-tailer** online toko ritel dari Amazon raksasa untuk toko-toko lokal kecil yang memiliki Web situs mana barang-barang ritel yang dijual.
- Ethernet** dominan standar LAN pada tingkat jaringan fisik, menentukan media fisik untuk membawa sinyal antara komputer; aturan akses kontrol; dan set standar dari bit untuk membawa data melalui sistem.
- ethical "no free lunch" rule** aturan Asumsi bahwa semua benda berwujud dan tidak berwujud yang dimiliki oleh orang lain, kecuali ada deklarasi tertentu dinyatakan, dan bahwa pencipta ingin kompensasi untuk pekerjaan ini.

- ethics** Prinsip benar dan salah yang dapat digunakan oleh individu yang bertindak agen moral yang bebas untuk membuat pilihan untuk memandu perilaku mereka.
- evil twins** Jaringan nirkabel yang berpura-pura menjadi jaringan Wi-Fi yang sah untuk menarik perhatian peserta untuk login dan mengungkapkan password atau nomor kartu kredit.
- exchanges** Net pihak ketiga yang berorientasi terutama transaksi dan yang menghubungkan banyak pembeli dan pemasok untuk pembelian spot.
- executive support systems (ESS)** Informasi di tingkat strategis organisasi yang dirancang untuk mengatasi keputusan yang tidak terstruktur keputusan melalui grafis canggih dan komunikasi.
- expert systems** Pengetahuan intensif program komputer yang menangkap keahlian manusia dalam domain terbatas pengetahuan.
- Extensible Markup Language (XML)** A lebih kuat dan fleksibel bahasa markup dari hypertext markup language (HTML) untuk halaman Web.
- extranets** intranet pribadi yang dapat diakses oleh orang luar yang berwenang.
- Fair Information Practices (FIP)** Satu set prinsip awalnya ditetapkan pada tahun 1973 yang mengatur pengumpulan dan penggunaan informasi tentang individu dan membentuk dasar dari yang paling undang-undang privasi AS dan Eropa.
- fault-tolerant computer systems** komputer Sistem yang mengandung komponen perangkat keras, perangkat lunak, dan power supply tambahan yang dapat mendukung sistem dan tetap berjalan untuk mencegah kegagalan sistem.
- feasibility study** Sebagai bagian dari proses analisis sistem, cara untuk menentukan apakah solusinya adalah dicapai, mengingat sumber daya organisasi dan kendala.
- feedback** output yang dikembalikan kepada anggota sesuai organisasi untuk membantu mereka mengevaluasi atau input yang benar.
- fiber-optic cable** media transmisi tahan lama yang terdiri dari tipis helai serat kaca bening terikat ke kabel. Data ditransmisikan sebagai pulsa cahaya.
- field** Pengelompokan karakter menjadi sebuah kata, kelompok kata, atau nomor lengkap, seperti nama atau usia seseorang.
- file transfer protocol (FTP)** Alat untuk mengambil dan mentransfer file dari remote komputer.
- finance and accounting information systems** Sistem melacak aset keuangan perusahaan dan dana mengalir.
- firewalls** Hardware dan software ditempatkan di antara jaringan internal organisasi dan jaringan eksternal untuk mencegah pihak menyerang jaringan pribadi.
- FLOPS** Stand untuk operasi floating point per detik dan merupakan ukuran dari komputer kecepatan pemrosesan.
- folksonomies** pengguna taksonomi untuk mengklasifikasikan dan berbagi informasi.
- foreign key** tabel database yang memungkinkan pengguna untuk menemukan informasi yang terkait dalam tabel database lain.
- formal planning and control tools** Meningkatkan manajemen proyek dengan daftar kegiatan khusus yang membentuk sebuah proyek, durasi, dan urutan dan waktu tugas.
- fourth-generation languages** Bahasa pemrograman yang dapat digunakan langsung oleh pengguna akhir atau programmer yang kurang terampil untuk mengembangkan aplikasi komputer yang lebih cepat dibandingkan bahasa pemrograman konvensional.

franchiser organisasi bisnis di mana produk yang dibuat, dirancang, dibiayai, dan pada awalnya diproduksi di dalam negeri, tetapi untuk alasan khusus produk sangat bergantung pada tenaga asing untuk produksi lebih lanjut, pemasaran, dan sumber daya manusia.

free/fremium revenue model model pendapatan e-commerce di mana perusahaan menawarkan layanan dasar atau konten gratis, sementara pengisian premium untuk fitur nilai lanjut atau tinggi.

fuzzy logic mentolerir ketidaktepatan dengan menggunakan istilah spesifik yang disebut fungsi keanggotaan untuk memecahkan masalah.

Gantt chart visual mewakili waktu, durasi, dan sumber daya manusia persyaratan tugas proyek, dengan tugas masing-masing diwakili bar horisontal yang panjangnya sebanding dengan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikannya.

general controls lingkungan pengendalian keseluruhan yang mengatur desain, keamanan, dan penggunaan program komputer dan keamanan file data secara umum seluruh infrastruktur teknologi informasi organisasi.

genetic algorithms metode pemecahan masalah yang mempromosikan evolusi solusi untuk masalah ditentukan menggunakan model organisme hidup beradaptasi dengan lingkungan mereka.

geographic information systems (GIS) Sistem dengan perangkat lunak yang dapat menganalisis dan menampilkan data menggunakan peta digital untuk meningkatkan perencanaan dan pengambilan keputusan.

gigabyte Sekitar satu miliar byte.

Gramm-Leach-Bliley Act lembaga keuangan untuk menjamin keamanan dan kerahasiaan data pelanggan.

graphical user interface (GUI) Bagian dari sistem operasi pengguna berinteraksi dengan yang menggunakan ikon grafis dan mouse komputer untuk mengeluarkan perintah dan membuat pilihan.

green computing teknologi untuk memproduksi, menggunakan, dan membuang komputer dan perangkat terkait untuk meminimalkan dampak terhadap lingkungan.

grid computing Menerapkan sumber dari banyak komputer dalam jaringan untuk satu masalah.

group decision-support system (GDSS) Sebuah sistem interaktif berbasis komputer untuk memfasilitasi solusi untuk masalah yang tidak terstruktur dengan serangkaian pembuat keputusan yang bekerja bersama-sama sebagai sebuah kelompok.

hacker Seseorang yang mendapatkan akses tidak sah ke jaringan komputer untuk keuntungan, kenakalan kriminal, atau kesenangan pribadi.

hertz ukuran frekuensi impuls listrik per detik, dengan 1 Hertz setara dengan 1 siklus per detik.

high-availability computing komputasi dan teknologi, termasuk hardware backup sumber daya, untuk memungkinkan sistem untuk segera pulih dari kecelakaan.

HIPAA Hukum menguraikan aturan keamanan dan privasi medis dan prosedur untuk menyederhanakan administrasi penagihan kesehatan dan mengotomatisasi transfer data kesehatan antara penyedia layanan kesehatan, pembayar, dan rencana.

home page teks dan tampilan layar grafis yang menyambut pengguna dan menjelaskan organisasi yang telah membentuk halaman.

hotspots lokasi geografis tertentu di mana jalur akses menyediakan public layanan jaringan Wi-Fi.

- HTML5** evolusi berikutnya HTML, yang akan memungkinkan untuk menanamkan gambar, video, dan audio secara langsung ke dalam dokumen tanpa menggunakan software tambahan.
- hubs** perangkat yang sangat sederhana yang menghubungkan komponen jaringan, mengirimkan paket data ke semua perangkat lain yang terhubung.
- hypertext markup language (HTML)** Halaman bahasa deskripsi untuk membuat halaman Web dan dokumen hypermedia lainnya.
- hypertext transport protocol (HTTP)** komunikasi standar yang digunakan untuk mentransfer halaman di Web. Mendefinisikan bagaimana pesan diformat dan ditransmisikan.
- identity management** Bisnis dan perangkat lunak untuk mengidentifikasi pengguna yang valid dari sistem dan mengendalikan akses mereka ke sumber daya sistem.
- identity theft** Pencurian bagian kunci dari informasi pribadi, seperti kartu kredit atau nomor Jaminan Sosial, untuk mendapatkan barang dan jasa atas nama korban atau untuk mendapatkan mandat palsu.
- Immanuel Kant's Categorical Imperative** Sebuah prinsip yang menyatakan bahwa jika suatu tindakan tidak tepat untuk semua orang untuk mengambil itu tidak benar bagi siapa pun.
- implementation** Simon pengambilan keputusan, ketika individu menempatkan keputusan berlaku dan laporan tentang kemajuan dari solusi.
- inference engine** Strategi yang digunakan untuk mencari melalui basis aturan dalam sistem pakar; bisa maju atau mundur chaining.
- information** data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang berarti dan berguna untuk manusia.
- information appliance** perangkat yang telah disesuaikan untuk melakukan beberapa tugas komputasi khusus baik dengan usaha pemakai yang minimal.
- information asymmetry** daya tawar relatif dari dua pihak dalam suatu transaksi ditentukan oleh salah satu pihak dalam transaksi memiliki informasi yang lebih penting untuk transaksi dari pihak lain.
- information density** total jumlah dan kualitas informasi yang tersedia untuk semua pelaku pasar, konsumen, dan pedagang.
- information policy** kebijakan yang mengatur pemeliharaan, distribusi, dan penggunaan informasi dalam sebuah organisasi.
- information requirements** Sebuah pernyataan rinci dari kebutuhan informasi bahwa sistem baru harus memenuhi; mengidentifikasi yang membutuhkan informasi apa, dan kapan, di mana, dan bagaimana informasi yang dibutuhkan.
- information rights** hak individu dan organisasi memiliki sehubungan dengan informasi yang berkaitan dengan diri mereka sendiri.
- information system** komponen saling berhubungan yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan visualisasi dalam sebuah organisasi.
- information systems department** unit organisasi formal yang bertanggung jawab untuk fungsi sistem informasi dalam organisasi.
- information systems literacy** sistem informasi melek sistem informasi yang meliputi pengetahuan perilaku tentang organisasi dan individu menggunakan sistem informasi serta pengetahuan teknis tentang komputer.

- information systems managers** Pemimpin dari berbagai spesialis di departemen sistem informasi.
- information systems plan** Sebuah peta jalan yang menunjukkan arah pembangunan sistem dasar pemikiran, situasi saat ini, strategi manajemen, rencana pelaksanaan, dan anggaran.
- information technology (IT)** Semua perangkat keras dan perangkat lunak teknologi yang perusahaan perlu untuk digunakan dalam rangka mencapai tujuan usahanya.
- information technology (IT) infrastructure** Komputer, software, data, teknologi penyimpanan, dan jaringan menyediakan portofolio bersama IT sumber daya bagi organisasi.
- informed consent** Persetujuan diberikan dengan pengetahuan tentang semua fakta yang diperlukan untuk membuat keputusan yang rasional.
- input** menangkap atau kumpulan data mentah dari dalam organisasi atau dari lingkungan eksternal untuk pengolahan dalam suatu sistem informasi.
- input devices** Perangkat yang mengumpulkan data dan mengubahnya menjadi bentuk elektronik untuk digunakan oleh komputer.
- instant messaging** pesan instan yang memungkinkan peserta untuk membuat sendiri saluran obrolan pribadi sehingga seseorang dapat diberitahu setiap kali seseorang pada daftar pribadinya adalah online untuk memulai sesi chat dengan individu tertentu.
- intangible benefits** Manfaat yang tidak mudah diukur; mereka termasuk layanan pelanggan lebih efisien atau ditingkatkan pengambilan keputusan.
- intellectual property** yang dibuat oleh individu atau perusahaan yang tunduk pada perlindungan di bawah rahasia dagang, hak cipta, dan hukum paten.
- intelligence** Simon empat tahap pengambilan keputusan, ketika individu mengumpulkan informasi untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam organisasi.
- intelligent agents** Software program yang menggunakan built-in atau pengetahuan dasar belajar untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu, berulang-ulang, dan diprediksi untuk pengguna individu, proses bisnis, atau aplikasi perangkat lunak.
- intelligent techniques** Teknologi yang pengambil keputusan bantuan dengan menangkap pengetahuan individu dan kolektif, menemukan pola dan perilaku dalam jumlah yang sangat besar data, dan menghasilkan solusi untuk masalah yang terlalu besar dan kompleks bagi manusia untuk memecahkan sendiri.
- Internet** jaringan menggunakan standar universal untuk menghubungkan jutaan jaringan yang berbeda.
- Internet Protocol (IP) address** Empat-bagian alamat numerik yang menunjukkan lokasi komputer yang unik di Internet.
- Internet service provider (ISP)** Sebuah organisasi komersial dengan koneksi permanen ke Internet yang menjual koneksi sementara untuk pelanggan.
- Internet telephony** yang menggunakan Protokol Internet packet-switched koneksi untuk layanan suara.
- Internet2** Penelitian dengan protokol baru dan kecepatan transmisi yang menyediakan infrastruktur untuk mendukung bandwidth tinggi aplikasi Internet.
- internetworking** Yang menghubungkan jaringan yang terpisah, yang masing-masing mempertahankan identitasnya sendiri, ke jaringan interkoneksi.

- interorganizational system** yang mengotomatisasi arus informasi melintasi batas-batas organisasi dan link perusahaan untuk pelanggan, distributor, atau pemasok.
- intranets** jaringan internal berdasarkan Internet dan teknologi World Wide Web dan standar.
- intrusion detection systems** Alat untuk memantau titik-titik paling rentan dalam jaringan untuk mendeteksi dan mencegah penyusup yang tidak sah.
- investment workstations** Powerful komputer desktop untuk spesialis keuangan, yang dioptimalkan untuk mengakses dan memanipulasi data dalam jumlah besar keuangan.
- IPv6** New IP menggunakan alamat 128-bit. Singkatan dari Internet Protocol versi 6.
- IT governance** strategi dan kebijakan untuk menggunakan teknologi informasi dalam suatu pemerintahan organisasi, menentukan hak keputusan dan akuntabilitas untuk memastikan bahwa teknologi informasi mendukung strategi dan tujuan organisasi. **Java** Sistem-independen, processorindependent, berorientasi objek bahasa pemrograman yang telah menjadi lingkungan pemrograman interaktif terkemuka untuk theWeb operasi.
- Joint application design (JAD)** Proses untuk mempercepat generasi informasi persyaratan dengan memiliki pengguna akhir dan spesialis sistem informasi bekerja sama di sesi desain interaktif intensif.
- just-in-time** Penjadwalan untuk meminimalkan persediaan dengan memiliki komponen tiba tepat pada saat mereka dibutuhkan dan barang jadi dikirim segera setelah mereka meninggalkan jalur perakitan.
- key field** Bidang dalam catatan yang secara unik mengidentifikasi contoh catatan bahwa sehingga dapat diambil, diperbarui, atau diurutkan.
- key loggers** Spyware yang mencatat setiap keystroke dibuat pada komputer.
- key performance indicators** yang diusulkan oleh manajemen senior untuk memahami seberapa baik perusahaan berkinerja sepanjang dimensi tertentu.
- knowledge base** Model pengetahuan manusia yang digunakan oleh sistem pakar.
- knowledge management** Himpunan proses yang dikembangkan dalam suatu organisasi untuk menciptakan, mengumpulkan, menyimpan, memelihara, dan menyebarkan pengetahuan perusahaan.
- knowledge management systems (KMS)** Sistem mendukung penciptaan, penangkapan, penyimpanan, dan penyebaran keahlian perusahaan dan pengetahuan.
- knowledge network systems** direktori online untuk mencari ahli perusahaan dalam domain pengetahuan didefinisikan dengan baik.
- knowledge work systems** pengetahuan yang membantu pekerja pengetahuan dalam pembuatan dan integrasi pengetahuan baru dalam organisasi.
- knowledge workers** Orang seperti insinyur atau arsitek yang merancang produk atau jasa dan menciptakan pengetahuan bagi organisasi.
- learning management system (LMS)** Alat untuk manajemen, pengiriman, pelacakan, dan penilaian berbagai jenis pembelajaran karyawan.
- legacy systems** Sistem yang telah ada untuk waktu yang lama dan yang terus digunakan untuk menghindari tingginya biaya penggantian atau mendesain ulang mereka.
- liability** Adanya undang-undang yang mengizinkan individu untuk memulihkan kerusakan yang dilakukan kepada mereka oleh aktor lain, sistem, atau organisasi.

- Linux** sistem operasi Reliable dan dirancang kompak yang merupakan cabang open-source dari UNIX dan dapat dijalankan pada berbagai platform hardware yang berbeda dan tersedia gratis atau dengan biaya yang sangat rendah.
- local area network (LAN)** telekomunikasi yang membutuhkan saluran dedicated sendiri dan yang meliputi jarak terbatas, biasanya satu gedung atau beberapa gedung di dekat.
- long tail marketing** Mengacu pada kemampuan perusahaan untuk menguntungkan memasarkan barang ke khalayak online yang sangat kecil, sebagian besar karena biaya yang lebih rendah dari mencapai segments pasar yang sangat kecil (orang-orang yang jatuh ke dalam ekor panjang berakhir dari kurva Bell).
- magnetic disk** Sebuah media penyimpanan sekunder dimana data disimpan dengan cara bintik-bintik magnet pada hard disk atau floppy.
- magnetic tape**, menengah secondary storage tua di mana volume besar informasi yang disimpan secara berurutan dengan cara bintik-bintik magnet dan nonmagnetized pada tape.
- mainframe** kategori Terbesar komputer, digunakan untuk pengolahan bisnis utama.
- maintenance**, software, dokumentasi, atau prosedur untuk sistem produksi untuk memperbaiki kesalahan, memenuhi persyaratan baru, atau meningkatkan pengolahan efisiensi.
- malware** program perangkat lunak berbahaya seperti virus komputer, worm, dan trojan horse.
- managed security service providers (MSSPs)** perusahaan yang menyediakan layanan manajemen keamanan untuk berlangganan klien.
- management information systems (MIS)** Studi tentang sistem informasi berfokus pada penggunaannya dalam bisnis dan manajemen
- manufacturing and production information systems** Sistem yang berhubungan dengan perencanaan, pengembangan, dan produksi produk dan layanan dan dengan mengendalikan aliran produksi.
- market creator** Sebuah model bisnis e-commerce di mana perusahaan menyediakan lingkungan digital online di mana pembeli dan penjual dapat bertemu, mencari produk, dan melakukan transaksi.
- market entry costs** Para pedagang biaya harus membayar hanya untuk membawa barang-barang mereka ke pasar.
- marketspace** Sebuah pasar melampaui batas-batas tradisional dan dihapus dari lokasi temporal dan geografis.
- mashups** aplikasi software Composite yang bergantung pada jaringan berkecepatan tinggi, standar komunikasi universal, dan kode open source dan dimaksudkan untuk menjadi lebih besar daripada jumlah bagian-bagiannya.
- mass customization** Kapasitas untuk menawarkan produk atau jasa yang dirancang secara individual dalam skala besar.
- menu prices** biaya Merchants 'perubahan harga.
- metropolitan area network (MAN)** Jaringan yang mencakup area metropolitan, biasanya kota dan pinggiran kota utama. cakupan geografis yang jatuh antara WAN dan LAN.
- microblogging** Blogging menampilkan posting sangat pendek, seperti menggunakan Twitter.
- microbrowser** perangkat lunak browser Web dengan ukuran file kecil yang dapat bekerja dengan kendala memori rendah, layar kecil perangkat genggam nirkabel, dan bandwidth rendah jaringan nirkabel.
- micropayment** Pembayaran untuk jumlah yang sangat kecil uang, sering kurang dari \$ 10.
- microprocessor** teknologi sirkuit terpadu skala yang sangat besar yang mengintegrasikan

- komputer memori, logika, dan kontrol pada satu chip.
- microwave** -volume tinggi, jarak jauh, transmisi titik point-to- di mana sinyal radio highfrequency ditransmisikan melalui atmosfer dari satu stasiun transmisi terrestrial yang lain.
- middle management** Orang di tengah hierarki organisasi yang bertanggung jawab untuk melaksanakan rencana dan tujuan dari manajemen senior.
- middleware** yang menghubungkan dua aplikasi yang berbeda, yang memungkinkan mereka untuk berkomunikasi satu sama lain dan bertukar data.
- midrange computers** komputer ukuran Tengah yang mampu mendukung kebutuhan komputasi organisasi yang lebih kecil atau mengelola jaringan komputer lainnya.
- minicomputers** komputer Tengah-range yang digunakan dalam sistem untuk laboratorium universitas, pabrik, atau penelitian.
- MIS audit** Mengidentifikasi semua kontrol yang mengatur sistem informasi individu dan menilai efektivitas mereka.
- mobile commerce (m-commerce)** Penggunaan perangkat nirkabel, seperti ponsel atau genggam peralatan informasi digital, untuk melakukan baik business-to-consumer business-to-business e-commerce transaksi dan melalui Internet.
- model** Sebuah representasi abstrak yang menggambarkan komponen atau hubungan dari fenomena.
- modem** Sebuah perangkat untuk menerjemahkan sinyal digital komputer ke dalam bentuk analog untuk pengiriman melalui saluran telepon biasa, atau untuk menerjemahkan sinyal analog kembali ke dalam bentuk digital untuk penerimaan oleh komputer.
- mouse** perangkat genggam dengan kemampuan point-and-klik yang biasanya dihubungkan ke komputer dengan kabel.
- MP3 (MPEG3)** Standar untuk mengompresi file audio untuk transfer melalui Internet.
- multicore processor** sirkuit terpadu yang dua atau lebih prosesor telah terpasang untuk meningkatkan kinerja, mengurangi konsumsi daya dan pengolahan simultan lebih efisien dari beberapa tugas.
- multinational** organisasi bisnis yang berkonsentrasi manajemen keuangan dan kontrol keluar dari dasar rumah pusat sementara desentralisasi produksi, penjualan, dan operasi pemasaran untuk unit di negara lain.
- multitouch** yang menampilkan penggunaan satu atau lebih gerakan jari untuk memanipulasi daftar atau objek pada layar tanpa menggunakan mouse atau keyboard.
- nanotechnology** Teknologi yang membangun struktur dan proses didasarkan pada manipulasi atom dan molekul individu.
- natural languages** yang memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi dengan komputer menggunakan perintah percakapan menyerupai suara manusia.
- net marketplaces** pasar Digital berdasarkan teknologi internet yang menghubungkan banyak pembeli untuk banyak penjual.
- netbook** subnotebook ringan murah Kecil dioptimalkan untuk komunikasi nirkabel dan akses Internet.
- network** menghubungkan dua atau lebih komputer untuk berbagi data atau sumber daya, seperti printer.
- network address translation (NAT)** menyembunyikan alamat IP komputer host internal organisasi (s) untuk mencegah program sniffer luar firewall dari memastikan

mereka dan menggunakan informasi tersebut untuk menembus sistem internal.

network economics sistem strategis di tingkat industri berdasarkan konsep jaringan di mana menambahkan peserta lain memerlukan nol biaya marjinal tetapi bisa menciptakan keuntungan marginal yang jauh lebih besar.

network operating system (NOS) software khusus yang rute dan mengelola komunikasi pada jaringan dan mengkoordinasikan sumber daya jaringan.

networking and telecommunications technology perangkat fisik dan perangkat lunak link berbagai potongan perangkat keras dan transfer data dari satu lokasi fisik ke lain.

neural networks Hardware atau perangkat lunak yang mencoba untuk meniru pola pengolahan otak biologis.

nonobvious relationship awareness (NORA) Teknologi yang dapat menemukan jelas tersembunyi hubungan antara orang atau badan lain dengan menganalisis informasi dari berbagai sumber untuk mengkorelasikan hubungan.

normalization Proses menciptakan struktur data yang stabil kecil dari kelompok kompleks data ketika merancang sebuah database relasional.

n-tier client/server architecture Client pengaturan/server yang menyeimbangkan pekerjaan seluruh jaringan lebih dari beberapa tingkat server.

object Software blok bangunan yang menggabungkan data dan prosedur yang bekerja pada data.

object-oriented DBMS Sebuah pendekatan untuk manajemen data yang menyimpan data dan prosedur yang bekerja pada data sebagai objek yang dapat secara otomatis diambil dan bersama; objek dapat berisi multimedia.

object-oriented development Pendekatan berorientasi objek untuk pengembangan sistem yang menggunakan objek sebagai unit dasar analisis sistem dan desain. Sistem ini dimodelkan sebagai collection objek dan hubungan di antara mereka.

object-relational DBMS Sebuah sistem manajemen database yang menggabungkan kemampuan dari DBMS relasional untuk menyimpan informasi tradisional dan kemampuan dari DBMS objectoriented untuk menyimpan grafis dan multimedia.

Office 2007 software suite Microsoft desktop yang dengan kemampuan untuk mendukung pekerjaan kolaboratif di Web atau menggabungkan informasi dari Web ke dalam dokumen.

Office 2010 Versi terbaru dari Microsoft perangkat lunak desktop suite dengan kemampuan untuk mendukung pekerjaan kolaboratif di Web atau menggabungkan informasi dari Web ke dalam dokumen.

offshore software outsourcing software sistem outsourcing pekerjaan pembangunan atau pemeliharaan sistem yang ada untuk vendor eksternal di negara lain.

on-demand computing komputasi off-loading permintaan puncak untuk daya komputasi untuk jarak jauh, skala besar pusat-pusat pengolahan data, investasi hanya cukup untuk menangani beban pengolahan rata-rata dan membayar hanya sebagai kekuatan komputasi tambahan yang mereka butuhkan. Juga disebut komputasi utilitas.

online analytical processing (OLAP) Kemampuan untuk memanipulasi dan menganalisis volume data yang besar dari berbagai perspektif.

online processing Sebuah metode pengumpulan dan pengolahan data di mana transaksi dimasukkan langsung ke dalam sistem komputer dan segera diproses.

- online transaction processing** transaksi yang masuk on-line segera diproses oleh komputer.
- open source software** yang menyediakan akses gratis ke kode program, yang memungkinkan pengguna untuk memodifikasi kode program untuk melakukan perbaikan atau memperbaiki kesalahan.
- operating system** Sistem perangkat lunak yang mengelola dan mengendalikan kegiatan komputer.
- operational CRM** Customer-facing operasional, seperti otomatisasi tenaga penjualan, call center dan dukungan layanan pelanggan, dan otomatisasi pemasaran.
- operational management** Orang-orang yang memantau kegiatan sehari-hari organisasi.
- opt-in** Model informed consent memungkinkan melarang sebuah organisasi dari mengumpulkan informasi pribadi kecuali individu secara khusus mengambil tindakan untuk menyetujui pengumpulan informasi dan penggunaan.
- opt-out** Model informed consent memungkinkan pengumpulan informasi pribadi sampai konsumen secara khusus meminta agar data tidak dikumpulkan.
- organizational impact analysis** Studi analisis dampak dari cara sistem yang diusulkan akan mempengaruhi struktur organisasi, sikap, pengambilan keputusan, dan operasi.
- output** distribusi informasi diproses untuk orang-orang yang akan menggunakannya atau kegiatan yang akan digunakan.
- output devices** Perangkat yang menampilkan data setelah mereka telah diproses.
- outsourcing** Praktek operasi kontraktor pusat komputer, jaringan telekomunikasi, atau pengembangan aplikasi untuk vendor eksternal.
- P3P** Industri dirancang untuk memberikan pengguna kontrol lebih atas informasi pribadi yang dikumpulkan di situs Web mereka kunjungi. Singkatan Platform untuk Proyek Preferensi Privasi.
- packet filtering** meneliti dipilih bidang dalam header dari paket data yang mengalir bolak-balik antara jaringan terpercaya dan Internet
- packet switching** Teknologi yang memecah pesan menjadi kecil, bundel tetap data dan rute mereka dalam cara yang paling ekonomis melalui saluran komunikasi yang tersedia.
- parallel processing** Jenis pengolahan di mana lebih dari satu instruksi dapat diproses pada suatu waktu dengan mogok masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan memproses mereka secara bersamaan dengan prosesor ganda.
- parallel strategy** Pendekatan yang aman dan konservatif konversi di mana baik yang lama sistem dan penggantian potensi dijalankan bersama-sama untuk waktu sampai semua orang yakin bahwa baru satu fungsi dengan benar.
- partner relationship management (PRM)** Otomasi hubungan perusahaan dengan mitra penjualan dengan menggunakan data pelanggan dan alat analisis untuk meningkatkan koordinasi dan pelanggan penjualan.
- patches** potongan kecil dari perangkat lunak yang memperbaiki kelemahan dalam program tanpa mengganggu operasi yang tepat dari perangkat lunak.
- patent** Sebuah dokumen hukum yang memberikan pemilik monopoli eksklusif pada ide-ide di balik penemuan selama 17 tahun; dirancang untuk memastikan bahwa penemu mesin baru atau metode dihargai untuk kerja mereka sementara membuat meluasnya penggunaan penemuan mereka.

- peer-to-peer** arsitektur jaringan yang memberikan kekuatan yang sama ke semua komputer di jaringan; digunakan terutama dalam jaringan kecil.
- people perspective** Pertimbangan orang dari manajemen perusahaan, serta karyawan individu dan antar hubungan mereka dalam kelompok kerja.
- personal computer (PC)** desktop yang kecil atau komputer portabel.
- Personal digital assistants (PDA)** Kecil, penbased, komputer genggam dengan built-in telekomunikasi nirkabel yang mampu transmisi komunikasi sepenuhnya digital.
- personal-area networks (PANs)** Komputer yang digunakan untuk komunikasi antara perangkat digital (termasuk telepon dan PDA) yang dekat dengan satu orang.
- personalization** Kemampuan pedagang untuk menargetkan pesan pemasaran mereka untuk spesifik individu dengan menyesuaikan pesan untuk nama seseorang, minat, dan pembelian masa lalu.
- PERT chart** grafis menggambarkan tugas-tugas proyek dan antar hubungan mereka, yang menunjukkan aktivitas tertentu yang harus diselesaikan sebelum orang lain bisa mulai.
- pharming** Phishing yang mengarahkan pengguna ke halaman Web palsu, bahkan ketika jenis individu alamat halaman Web yang benar ke dalam browser-nya.
- phased approach** memperkenalkan sistem baru dalam tahap baik dengan fungsi atau unit organisasi.
- phishing** Suatu bentuk spoofing melibatkan menyiapkan situs Web palsu atau mengirim pesan e-mail yang terlihat seperti orang-orang bisnis yang sah untuk meminta pengguna untuk data pribadi yang bersifat rahasia.
- pilot study** Strategi untuk memperkenalkan sistem baru untuk area terbatas organisasi sampai terbukti berfungsi penuh; hanya kemudian dapat konversi ke sistem baru di seluruh organisasi berlangsung.
- pivot table** Spreadsheet untuk reorganisasi dan meringkas dua atau lebih dimensi data dalam format tabel.
- podcasting** metode penerbitan siaran audio melalui Internet, memungkinkan berlangganan pengguna untuk men-download file audio ke komputer pribadi mereka atau pemutar musik portabel.
- pop-up ads** Iklan yang terbuka secara otomatis dan tidak menghilang sampai pengguna mengklik pada mereka.
- portal** untuk menyajikan terintegrasi konten pribadi dari berbagai sumber. Juga mengacu pada layanan situs Web yang menyediakan titik awal masuk ke Web.
- portfolio analysis** Analisis portofolio aplikasi potensial dalam perusahaan untuk menentukan risiko dan manfaat, dan untuk memilih di antara alternatif untuk sistem informasi.
- prediction markets** Analisis portofolio aplikasi potensial dalam perusahaan untuk menentukan risiko dan manfaat, dan untuk memilih di antara alternatif untuk sistem informasi.
- predictive analysis** Penggunaan teknik datamining, data historis, dan asumsi tentang kondisi masa depan untuk memprediksi hasil dari peristiwa.
- presentation graphics** Software grafis untuk membuat presentasi berkualitas profesional grafis yang dapat menggabungkan grafik, suara, animasi, foto, dan klip video.
- price discrimination** Jual barang yang sama, atau hampir barang yang sama, kelompok yang ditargetkan berbeda dengan harga yang berbeda.

- price transparency** kemudahan yang konsumen dapat mengetahui berbagai harga di pasar.
- primary activities** Aktivitas yang paling langsung berhubungan dengan produksi dan distribusi produk atau jasa perusahaan.
- primary key** kunci utama bagi semua informasi dalam setiap baris dari tabel database.
- privacy** Klaim individu untuk dibiarkan sendiri, bebas dari pengawasan atau interferensi dari individu lain, organisasi, atau negara.
- private cloud** Proprietary atau pusat data yang mengikat bersama-sama server, storage, jaringan, data, dan aplikasi sebagai satu set layanan virtual yang dibagi oleh pengguna dalam sebuah perusahaan.
- private exchange** Istilah lain untuk jaringan industri swasta.
- private industrial networks** Web-enabled pribadi yang menghubungkan sistem beberapa perusahaan dalam industri untuk koordinasi proses bisnis transorganizational.
- process specifications** Jelaskan logika proses yang terjadi dalam tingkat terendah dari diagram aliran data.
- processing** Konversi, manipulasi, dan analisis input mentah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi manusia.
- procurement** Sourcing dan bahan, negosiasi dengan pemasok, pembayaran barang, dan membuat pengaturan pengiriman.
- product differentiation** strategi kompetitif untuk menciptakan loyalitas merek dengan mengembangkan produk dan layanan baru dan unik yang tidak mudah diduplikasi oleh pesaing.
- production** Tahap setelah sistem baru dipasang dan konversi selesai; selama ini sistem ditinjau oleh pengguna dan spesialis teknis untuk menentukan seberapa baik telah memenuhi tujuan aslinya.
- production or service workers** Orang yang benar-benar menghasilkan produk atau jasa organisasi.
- profiling** Penggunaan komputer untuk menggabungkan data dari berbagai sumber dan menciptakan dokumen elektronik dari informasi rinci tentang individu.
- program** instruksi untuk komputer. programmer sangat terlatih spesialis teknis yang menulis instruksi perangkat lunak komputer.
- programmers** Proses menerjemahkan spesifikasi sistem yang disiapkan selama tahap desain ke kode program.
- programming** Serangkaian rencana kegiatan terkait untuk mencapai tujuan bisnis yang spesifik.
- project** Aplikasi manajemen pengetahuan, keterampilan, alat dan teknik untuk mencapai target tertentu dalam ditentukan anggaran dan kendala waktu.
- project management** menetapkan aturan dan prosedur yang mengatur transmisi antara komponen dalam jaringan.
- prototyping** Proses membangun sistem eksperimental dengan cepat dan murah untuk demonstrasi dan evaluasi sehingga pengguna yang lebih baik dapat menentukan kebutuhan informasi.
- public cloud** dikelola oleh penyedia layanan eksternal, diakses melalui Internet, dan tersedia untuk masyarakat umum.
- public key encryption** Menggunakan dua tombol satu bersama (atau umum) dan satu swasta.
- public key infrastructure (PKI)** Sistem untuk membuat kunci publik dan swasta menggunakan sertifikat otoritas (CA) dan sertifikat digital untuk otentikasi.
- pull-based model** rantai suplai didorong oleh pesanan pelanggan yang sebenarnya atau

pembelian sehingga anggota rantai pasokan produk dan memberikan hanya apa yang pelanggan memesan.

pure-play Model bisnis murni-play berbasis murni di Internet.

push-based model rantai suplai didorong oleh jadwal induk produksi berdasarkan prakiraan atau tebakan terbaik dari permintaan untuk produk, dan produk “didorong” untuk pelanggan.

quality produk atau kesesuaian layanan untuk spesifikasi dan standar.

query languages Software alat yang memberikan jawaban secara online langsung ke permintaan informasi yang tidak standar.

radio frequency identification (RFID) Teknologi menggunakan tag kecil dengan microchip tertanam berisi data tentang item dan lokasi untuk mengirimkan sinyal radio shortdistance untuk pembaca RFID khusus yang kemudian lulus data ke komputer untuk diproses.

Rapid application development (RAD) Proses untuk mengembangkan sistem dalam jangka waktu yang sangat singkat dengan menggunakan prototyping, alat fourthgeneration, dan kerja sama tim yang erat antara pengguna dan spesialis sistem.

rationalization of procedures The streamlining of prosedur operasi standar, menghilangkan kemacetan jelas, sehingga otomatisasi yang membuat prosedur operasi yang lebih efisien.

reach Pengukuran berapa banyak orang bisnis dapat terhubung dengan berapa banyak Produk itu dapat menawarkan orang-orang.

records Kelompok bidang terkait.

recovery-oriented computing komputasi pemulihan berorientasi dirancang untuk memulihkan cepat ketika kecelakaan terjadi.

referential integrity referensial untuk memastikan bahwa hubungan antara tabel database ditambah tetap konsisten.

relational database Suatu jenis model database logis yang memperlakukan data seolah-olah mereka disimpan dalam tabel dua dimensi. Hal ini dapat berhubungan data yang disimpan dalam satu meja untuk data lain selama dua tabel berbagi elemen data umum.

repetitive stress injury (RSI) Kerja yang terjadi ketika kelompok otot dipaksa melalui tindakan berulang-ulang dengan beban highimpact atau ribuan pengulangan dengan beban rendah dampak.

Request for Proposal (RFP) Daftar rinci dari pertanyaan yang disampaikan kepada vendor perangkat lunak atau layanan lainnya untuk menentukan seberapa baik produk vendor dapat memenuhi kebutuhan spesifik organisasi.

responsibility Menerima potensi biaya, tugas, dan kewajiban untuk keputusan satu membuat.

revenue model Penjelasan tentang bagaimana perusahaan akan memperoleh penghasilan, menghasilkan keuntungan, dan menghasilkan laba atas investasi.

richness Pengukuran kedalaman dan detail dari informasi yang bisnis dapat menyediakan kepada pelanggan serta informasi bisnis mengumpulkan tentang pelanggan.

ring networks Sebuah topologi jaringan di mana semua komputer dihubungkan oleh sebuah loop tertutup dengan cara yang melewati data dalam satu arah dari satu komputer ke komputer lain.

ringtones potongan Digitized musik yang bermain di ponsel saat pengguna menerima atau menempatkan panggilan.

risk assessment Menentukan frekuensi potensi terjadinya masalah dan potensi kerusakan

jika masalah itu terjadi. Digunakan untuk menentukan biaya/manfaat dari kontrol.

Risk Aversion Principle Prinsip Prinsip bahwa orang harus mengambil tindakan yang menghasilkan kerugian setidaknya atau menimbulkan sedikit biaya. **router** Khusus prosesor komunikasi yang meneruskan paket data dari satu jaringan ke jaringan lain.

RSS Teknologi menggunakan software aggregator untuk menarik konten dari situs Web dan makan secara otomatis ke komputer pelanggan.

SaaS (Software as a Service) Layanan untuk memberikan dan menyediakan akses ke perangkat lunak jarak jauh sebagai layanan berbasis Web.

safe harbor kebijakan mengatur diri sendiri dan mekanisme penegakan yang memenuhi tujuan dari peraturan pemerintah tetapi tidak melibatkan peraturan atau penegakan pemerintah.

sales and marketing information systems Sistem yang membantu perusahaan mengidentifikasi pelanggan untuk produk atau jasa perusahaan, mengembangkan produk dan layanan untuk memenuhi kebutuhan mereka, mempromosikan produk dan layanan ini, menjual produk dan jasa, dan memberikan dukungan pelanggan yang sedang berlangsung.

Sarbanes-Oxley Act Hukum yang disahkan pada 2002 yang membebankan tanggung jawab pada perusahaan dan manajemen mereka untuk melindungi investor dengan menjaga akurasi dan integritas informasi keuangan yang digunakan secara internal dan dirilis eksternal.

satellites Transmisi data menggunakan satelit yang mengorbit yang berfungsi sebagai stasiun relay untuk transmisi sinyal microwave jarak yang sangat panjang.

scalability Kemampuan komputer, produk, atau sistem untuk memperluas untuk melayani sejumlah besar pengguna tanpa mogok.

scope Mendefinisikan pekerjaan apa yang atau tidak termasuk dalam proyek.

scoring model Sebuah metode cepat untuk memutuskan antara sistem alternatif berdasarkan sistem penilaian untuk tujuan yang dipilih.

search costs Waktu dan uang yang dihabiskan menemukan produk yang cocok dan menentukan harga terbaik untuk produk tersebut.

search engine marketing pemasaran mesin pencari untuk memberikan link disponsori, yang telah dibayarkan oleh pengiklan, dalam hasil mesin pencari.

search engine optimization (SEO) proses mengubah sebuah situs Web konten, tata letak, dan format untuk meningkatkan peringkat situs pada mesin pencari populer, dan untuk menghasilkan lebih banyak pengunjung situs.

search engines Alat untuk efisien mencari internet untuk informasi berdasarkan permintaan pengguna (argumen mesin pencari).

secondary storage jangka yang relatif panjang, penyimpanan nonvolatile data di luar CPU dan penyimpanan utama.

Secure Hypertext Transfer Protocol (S-HTTP) Protokol yang digunakan untuk mengenkripsi data mengalir melalui Internet; terbatas pada pesan individu.

Secure Sockets Layer (SSL) Memungkinkan klien dan server komputer untuk mengelola kegiatan enkripsi dan dekripsi karena mereka berkomunikasi satu sama lain selama sesi Web yang aman.

security prosedur, dan langkah-langkah teknis yang digunakan untuk mencegah tidak sah

akses, perubahan, pencurian, atau kerusakan fisik sistem informasi.

security policy peringkat risiko informasi, mengidentifikasi tujuan keamanan diterima, dan mengidentifikasi mekanisme untuk mencapai tujuan-tujuan ini.

Semantic web upaya kolaboratif yang dipimpin oleh World Wide Web Consortium untuk membuat Web mencari lebih efisien dengan mengurangi jumlah keterlibatan manusia dalam mencari dan pengolahan informasi web.

semistructured decisions Keputusan di mana hanya bagian dari masalah memiliki jawaban yang jelas yang diberikan oleh prosedur yang berlaku.

semistructured knowledge pengetahuan dalam bentuk benda kurang terstruktur, seperti e-mail, pertukaran chat room, video, grafis, brosur, atau papan buletin.

senior management Orang menempati hierarki paling atas dalam sebuah organisasi yang bertanggung jawab untuk membuat keputusan jangka panjang.

sensitivity analysis yang meminta "bagaimana jika" pertanyaan berulang kali untuk menentukan dampak dari perubahan pada e atau faktor lainnya pada hasil.

sensors Perangkat yang mengumpulkan data langsung dari lingkungan untuk input ke dalam sistem komputer.

server dioptimalkan secara khusus untuk menyediakan perangkat lunak dan sumber daya lainnya ke komputer lain melalui jaringan.

service level agreement (SLA) kontrak formal antara pelanggan dan layanan mereka penyedia yang mendefinisikan tanggung jawab khusus dari penyedia layanan dan tingkat layanan yang diharapkan oleh pelanggan.

service-oriented architecture (SOA) Software arsitektur perusahaan yang dibangun di

atas kumpulan program perangkat lunak yang berkomunikasi satu sama lain untuk melakukan tugas yang diberikan untuk membuat aplikasi perangkat lunak bekerja.

shopping bots Software dengan berbagai tingkat built-in intelijen untuk membantu elektronik perdagangan pembeli mencari dan mengevaluasi produk atau layanan yang mereka mungkin ingin membeli.

six sigma Ukuran spesifik kualitas, mewakili 3,4 cacat per juta peluang; digunakan untuk menunjuk satu set metodologi dan teknik untuk meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya.

smart card kartu ukuran kartu plastik pintar yang menyimpan informasi digital dan yang dapat digunakan untuk pembayaran elektronik di tempat uang tunai.

smartphones Telepon selular dengan kemampuan suara, pesan, penjadwalan, e-mail, dan Internet.

sniffer Suatu jenis program penyadapan yang memonitor informasi bepergian melalui jaringan.

social bookmarking pengguna untuk menyimpan bookmark untuk halaman Web di situs Web publik dan tag bookmark ini dengan kata kunci untuk mengatur dokumen dan berbagi informasi dengan orang lain.

social CRM yang memungkinkan sebuah bisnis untuk menghubungkan percakapan pelanggan, data, dan hubungan dari situs jejaring sosial untuk proses CRM.

social engineering Menipu orang untuk mengungkapkan password mereka dengan berpura-pura menjadi pengguna yang sah atau anggota perusahaan yang membutuhkan informasi.

social graph Peta semua hubungan sosial online yang signifikan, dibandingkan dengan jaringan sosial yang menggambarkan hubungan offline.

- social networking** komunitas online untuk memperluas bisnis atau sosial kontak pengguna dengan membuat koneksi melalui bisnis yang saling mereka atau hubungan pribadi.
- social search** untuk memberikan hasil pencarian yang lebih relevan dan dapat dipercaya berdasarkan pada jaringan seseorang dari kontak sosial.
- social shopping** situs web menampilkan halaman Web usercreated untuk berbagi pengetahuan tentang item yang menarik untuk pembeli lain.
- software package** siap pakai, precoded, tersedia secara komersial seperangkat program yang menghilangkan kebutuhan untuk menulis program perangkat lunak untuk fungsi-fungsi tertentu.
- spam** yang tidak diminta e-mail komersial.
- spamming** Bentuk pelecehan ribuan bahkan ratusan ribu e-mail yang tidak diminta dan pesan elektronik yang dikirim keluar, menciptakan gangguan bagi bisnis dan pengguna individu.
- spoofing** Menyatakan identitas seseorang di Internet atau mengarahkan link Web ke alamat yang berbeda, dengan situs yang menyamar sebagai tempat tujuan.
- spreadsheet** Software yang menampilkan data dalam grid kolom dan baris, dengan kemampuan tinggi untuk mempermudah menghitung ulang data.
- spyware** Teknologi yang membantu dalam mengumpulkan informasi tentang seseorang atau organisasi tanpa pengetahuan mereka.
- SQL injection attack** injeksi terhadap situs Web yang memanfaatkan kerentanan di SQL buruk kode (aplikasi perangkat lunak standar dan umum database) aplikasi dalam rangka memperkenalkan kode program berbahaya ke dalam sistem perusahaan dan jaringan.
- star network** Sebuah topologi jaringan di mana semua komputer dan perangkat lain yang terhubung ke komputer host pusat. Semua komunikasi antara perangkat jaringan harus melewati host komputer.
- stateful inspection** Menyediakan keamanan tambahan dengan menentukan bagian dari dialog-dialog antara pengirim dan penerima.
- Storage area networks (SAN)** jaringan berkecepatan tinggi yang didedikasikan untuk penyimpanan yang menghubungkan berbagai jenis perangkat penyimpanan, seperti perpustakaan tape dan disk array sehingga mereka dapat dibagi oleh beberapa server.
- stored value payment systems** memungkinkan konsumen untuk membuat instan pembayaran on-line untuk pedagang dan individu lain berdasarkan nilai yang tersimpan dalam rekening digital.
- strategic information system** sistem pada setiap tingkat organisasi yang berubah tujuan, operasi, produk, jasa, atau hubungan lingkungan untuk membantu organisasi mendapatkan keuntungan kompetitif.
- strategic transitions** Sebuah gerakan dari satu tingkat dari sistem sociotechnical yang lain. Seringkali diperlukan ketika mengadopsi sistem strategis yang menuntut perubahan dalam unsur-unsur sosial dan teknis dari suatu organisasi.
- structure chart** dokumentasi Sistem yang menampilkan setiap tingkat desain, hubungan antara tingkat, dan tempat secara keseluruhan dalam desain struktur; dokumen satu program, satu sistem, atau bagian dari satu program.
- structured** teknik penyusunan secara hati-hati, langkah demi langkah, dengan masing-masing sebelumnya.
- structured decisions** keputusan yang berulang, rutin, dan memiliki prosedur yang pasti untuk menangani mereka.

structured knowledge dalam bentuk dokumen terstruktur dan laporan.

structured knowledge systems Sistem untuk mengorganisir pengetahuan terstruktur dalam repositori di tempat yang dapat diakses di seluruh organisasi. Juga dikenal sebagai sistem manajemen konten.

Structured Query Language (SQL) standar bahasa manipulasi data untuk sistem manajemen database relasional.

supercomputer Sangat canggih dan komputer yang kuat yang dapat melakukan perhitungan yang sangat kompleks dengan sangat cepat.

supply chain organisasi dan proses bisnis untuk pengadaan bahan, mengubah bahan baku menjadi produk antara dan selesai, dan mendistribusikan produk jadi ke pelanggan.

supply chain execution systems Sistem untuk mengelola aliran produk melalui pusat distribusi dan gudang untuk memastikan bahwa produk yang dikirim ke kanan lokasi dengan cara yang paling efisien.

supply chain management (SCM) systems sistem yang mengotomatisasi arus informasi antara perusahaan dan pemasoknya untuk mengoptimalkan perencanaan, sourcing, manufaktur, dan pengiriman produk dan jasa.

supply chain planning systems Sistem yang memungkinkan suatu perusahaan untuk menghasilkan perkiraan permintaan untuk produk dan mengembangkan sumber dan manufaktur rencana untuk produk tersebut.

support activities Kegiatan yang membuat pengiriman kegiatan utama suatu perusahaan mungkin. Terdiri dari infrastruktur organisasi, sumber daya manusia, teknologi, dan pengadaan.

switch Perangkat untuk menghubungkan komponen jaringan yang memiliki kecerdasan lebih dari hub dan dapat menyaring data ke depan untuk tujuan tertentu.

switching costs Biaya pelanggan atau perusahaan menimbulkan dalam hilang waktu dan pengeluaran sumber daya ketika mengubah dari satu pemasok atau sistem untuk pemasok bersaing atau sistem.

syndicators Bisnis menggabungkan konten atau aplikasi dari berbagai sumber, kemasan mereka untuk distribusi, dan menjualnya kembali ke situs Web pihak ketiga.

system software sistem Generalized program yang mengelola sumber daya komputer, seperti prosesor pusat, link komunikasi, dan perangkat periferal.

system testing Tes fungsi sistem informasi secara keseluruhan untuk menentukan apakah modul diskrit akan berfungsi bersama-sama seperti yang direncanakan.

systems analysis Analisis masalah organisasi yang akan mencoba untuk memecahkan masalah dengan bantuan sistem informasi.

systems analysts kebutuhan informasi dan sistem, yang bertindak sebagai penghubung antara departemen sistem informasi dan seluruh organisasi.

systems design Rincian sistem yang akan memenuhi kebutuhan informasi berdasarkan analisis sistem.

systems development Kegiatan yang menghasilkan solusi sistem informasi untuk suatu masalah atau peluang organisasi.

systems development life cycle (SDLC) Sebuah metodologi tradisional untuk mengembangkan sistem informasi yang partisi proses pengembangan sistem ke tahap formal yang harus diselesaikan secara berurutan dengan pembagian yang sangat formal kerja antara pengguna akhir dan spesialis sistem informasi.

systems integration Memastikan bahwa infrastruktur baru bekerja dengan perusahaan yang lebih tua, disebut-sistem warisan dan

- bahwa unsur-unsur baru dari pekerjaan infrastruktur dengan satu sama lain.
- T lines** jalur data berkecepatan tinggi yang disewa dari penyedia komunikasi, seperti T-1 baris (dengan kapasitas transmisi 1,544 Mbps).
- tablet computer** Ponsel komputer genggam yang lebih besar daripada ponsel, dan dioperasikan dengan menyentuh layar.
- tacit knowledge** Keahlian pengetahuan dan pengalaman anggota organisasi yang belum didokumentasikan secara resmi.
- tangible benefits** Manfaat yang bisa diukur dan diberi nilai moneter; mereka termasuk biaya operasional yang lebih rendah dan arus kas meningkat.
- taxonomy** Metode taksonomi mengklasifikasikan hal menurut sistem yang telah ditentukan.
- technostress** disebabkan oleh penggunaan komputer; Gejala termasuk kejengkelan, permusuhan terhadap manusia, ketidaksabaran, dan kelelahan.
- teams** Tim adalah kelompok resmi yang anggotanya berkolaborasi untuk mencapai tujuan tertentu.
- telepresence** Telepresence adalah teknologi yang memungkinkan seseorang untuk memberikan penampilan yang hadir di lokasi lain selain lokasi fisik nya benar.
- terabyte** Sekitar satu triliun byte.
- test plan** Disusun oleh tim pengembangan dalam hubungannya dengan pengguna; mencakup semua persiapan untuk serangkaian tes yang akan dilakukan pada sistem.
- testing** Proses lengkap dan menyeluruh yang menentukan apakah sistem hasil yang diinginkan sesuai dengan kondisi yang ada.
- text mining** Penemuan pola hubungan data yang tidak terstruktur.
- token** perangkat fisik tanda, mirip dengan kartu identitas, yang dirancang untuk membuktikan identitas pengguna tunggal.
- topology** komponen-komponen jaringan yang terhubung.
- Total cost of ownership (TCO)** Total biaya kepemilikan sumber daya teknologi, termasuk biaya awal pembelian, biaya hardware dan software upgrade, pemeliharaan, dukungan teknis, dan pelatihan.
- Total quality management (TQM)** Sebuah konsep yang membuat kontrol kualitas secara berkesinambungan dan tanggung jawab untuk semua personel dalam suatu organisasi.
- touch point** Metode interaksi perusahaan dengan pelanggan, seperti telepon, e-mail, meja layanan pelanggan, surat konvensional, atau tempat-of purchase.
- touch screen** Perangkat layar yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan jumlah data terbatas dengan menyentuh permukaan layar monitor video yang peka dengan jari atau pointer.
- trade secret** Setiap pekerjaan intelektual atau produk yang digunakan untuk tujuan bisnis yang dapat diklasifikasikan sebagai milik bisnis itu, asalkan tidak didasarkan pada informasi dalam domain publik.
- transaction fee revenue model** secara online e-commerce model pendapatan di mana perusahaan menerima biaya untuk mengaktifkan atau mengeksekusi transaksi.
- transaction processing systems (TPS)** Sistem komputerisasi yang melakukan dan mencatat transaksi rutin harian yang diperlukan untuk melakukan bisnis; mereka melayani level operasional organisasi.
- Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)** Model dominan untuk mencapai konektivitas antara jaringan yang berbeda. Menyediakan sebuah universal yang

disepakati-on metode untuk memecah pesan digital menjadi paket, routing mereka ke alamat yang tepat, dan kemudian menyusun kembali menjadi pesan yang koheren.

transnational Formulir organisasi bisnis global dilola dengan perspektif global tanpa mengacu pada batas-batas negara, mengoptimalkan sumber pasokan dan permintaan dan keunggulan kompetitif lokal.

Trojan horse Sebuah program software yang muncul sah tetapi berisi fungsi tersembunyi kedua yang dapat menyebabkan kerusakan.

tuples Baris atau catatan dalam database relasional.

twisted wire Sebuah media transmisi yang terdiri dari pemasangan kawat tembaga twisted; digunakan untuk mengirimkan percakapan telepon analog tetapi dapat digunakan untuk transmisi data.

unified communications Mengintegrasikan saluran yang berbeda untuk komunikasi suara, komunikasi data, pesan instan, e-mail, dan konferensi elektronik ke dalam satu pengalaman di mana pengguna dapat beralih antara mode komunikasi yang berbeda.

unified threat management (UTM) alat manajemen keamanan komprehensif yang menggabungkan beberapa alat keamanan, termasuk firewall, jaringan pribadi virtual, sistem deteksi intrusi, dan penyaringan konten web dan perangkat lunak anti-spam.

Uniform Resource Locator (URL) Alamat dari sumber daya tertentu di Internet.

unit testing Proses pengujian setiap program secara terpisah dalam sistem. Kadang-kadang disebut program pengujian.

UNIX Operating untuk semua jenis komputer, yang mesin independen dan mendukung pengolahan multiuser, multitasking, dan jaringan. Digunakan dalam high-end workstation dan server.

unstructured decisions keputusan tidak rutin di mana pembuat keputusan harus memberikan penilaian, evaluasi, dan wawasan dalam mendefinisikan masalah; tidak ada kesepakatan prosedur untuk membuat keputusan tersebut.

up-selling produk atau jasa Pemasaran bernilai lebih tinggi bagi pelanggan baru atau yang sudah ada.

user interface Bagian dari sistem informasi melalui pengguna akhir berinteraksi dengan sistem; jenis hardware dan seri di layar perintah dan tanggapan yang diperlukan untuk untuk bekerja dengan sistem.

user-designer communications gap Perbedaan latar belakang, minat, dan prioritas yang menghambat komunikasi dan pemecahan masalah di antara pengguna akhir dan sistem informasi spesialis.

Utilitarian Principle yang mengasumsikan seseorang dapat menempatkan nilai-nilai dalam urutan peringkat dan memahami konsekuensi dari berbagai tindakan.

utility computing komputasi perusahaan yang hanya membayar sumber daya teknologi informasi dengan menggunakan waktu tertentu. Juga disebut komputasi on-demand atau harga penggunaan berbasis.

value chain model Model yang menyoroti kegiatan utama atau pendukung yang menambahkan margin nilai produk atau jasa perusahaan melalui sistem informasi terbaik yang diterapkan untuk mencapai keunggulan kompetitif.

value web Pelanggan-driven perusahaan independen yang menggunakan informasi teknologi untuk mengkoordinasikan rantai nilai mereka secara bersama untuk menghasilkan suatu produk atau layanan terhadap pasar.

virtual company Jaringan yang menghubungkan orang, asset, dan gagasan, memungkinkan

- untuk bersekutu dengan perusahaan lain dala, membuat dan mendistribusikan produk dan layanan tanpa dibatasi oleh batas-batas organisasi tradisional atau lokasi fisik.
- Virtual private network (VPN)** Sambungan yang aman antara dua titik di seberang Internet untuk mengirimkan data perusahaan. Menyediakan alternatif biaya rendah dan jaringan pribadi.
- Virtual Reality Modeling Language (VRML)** Satu set spesifikasi untuk pemodelan tiga dimensi interaktif di World Wide Web.
- virtual reality systems** Interaktif software grafis dan hardware yang menciptakan computergenerated simulasi yang memberikan sensasi meniru kegiatan dunia nyata.
- virtual world** lingkungan simulasi berbasis komputer yang ditujukan untuk para pengguna dalam berinteraksi melalui representasi grafis yang disebut avatar.
- virtualization** Menyajikan seperangkat sumber daya komputasi sehingga yang dapat diakses dengan cara yang tidak dibatasi oleh konfigurasi fisik atau lokasi geografis.
- visual programming language** Program yang memungkinkan pengguna untuk memanipulasi elemen grafis atau ikon dalam membuat program.
- Voice over IP (VoIP)** Fasilitas untuk mengelola pengiriman informasi suara dengan menggunakan Internet Protocol (IP).
- voice portals** Kemampuan untuk menerima perintah suara mengakses konten Web, e-mail, dan aplikasi elektronik lainnya dari ponsel atau telepon standar untuk menerjemahkan tanggapan terhadap permintaan pengguna.
- war driving** Teknik penyadapan yang mencegat lalu lintas jaringan nirkabel.
- Web 2.0** generasi kedua, layanan Internetbased interaktif yang memungkinkan orang untuk berkolaborasi, berbagi informasi, dan menciptakan layanan baru secara online, termasuk mashup, blog, RSS, dan wiki.
- Web 3.0** Visi Masa Depan web di mana semua informasi digital dijalin bersama dengan kemampuan pencarian yang cerdas.
- Web beacons** benda kecil tak terlihat tertanam dalam pesan e-mail dan halaman web yang dirancang untuk memantau perilaku pengguna yang mengunjungi situs web atau mengirim e-mail.
- Web browsers** perangkat lunak yang mudah digunakan untuk mengakses World Wide Web dan Internet.
- Web hosting service** Perusahaan dengan komputer server Web yang besar untuk menjaga situs web pelanggan berbayar.
- Web mining** web dan analisis pola yang berguna untuk menciptakan informasi dari World Wide Web.
- Web server** web yang mengelola permintaan untuk halaman web pada komputer yang disimpan dan mampu memberikan halaman untuk komputer pengguna.
- Web services** standar universal yang menggunakan teknologi internet untuk mengintegrasikan aplikasi yang berbeda dari berbagai sumber tanpa memakan waktu coding kustom. Digunakan untuk menghubungkan sistem organisasi yang berbeda atau untuk menghubungkan sistem yang berbeda dalam organisasi yang sama.
- Web site** Halaman Wide Web yang dipelihara oleh suatu organisasi atau individu.
- Webmaster** Orang yang bertanggung jawab dari situs Web organisasi.
- Wide area networks (WANs)** Telekomunikasi yang mencakup jarak geografis yang luas. Dapat terdiri dari berbagai teknologi kabel, satelit, dan microwave.

Buku Sistem Informasi Manajemen Edisi Ketiga bertujuan memberikan pemahaman tentang fenomena informasi bisnis dan komputer, pembaca diharapkan memiliki dasar yang kuat tentang teknologi informasi bisnis agar mampu membangun karir yang sukses terlepas dari bidang pekerjaan yang dipilih.

Dalam buku ini merumuskan rencana strategi bisnis pada masing-masing level manajemen, baik untuk wirausaha ataupun perusahaan skala menengah dan besar. Hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan operasi organisasi dalam mencapai eksistensi bisnis. Pemecahan masalah maupun pengambilan keputusan membutuhkan informasi yang akurat dan terpercaya, pengumpulan informasi yang tepat dan efisien, menyimpan dan menggunakan akan membantu operasional perusahaan dalam mencapai tujuan bisnisnya. Sistem Informasi Manajemen merupakan salah satu alat dan kunci sukses untuk mendukung kegiatan tersebut, sehingga perusahaan memiliki keunggulan bersaing.

Sistem Informasi Manajemen Edisi Ketiga disusun dalam Sembilan bab yang berisi topik-topik penting dalam operasional bisnis, yaitu:

1. Konsep Sistem Informasi Manajemen
2. Teknologi Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan
3. Strategi manajemen perusahaan yang berfokus pada masa depan
4. Teknologi informasi dalam perspektif perusahaan
5. Aplikasi TQM dalam manajemen perusahaan
6. Kerangka kerja tim dalam perusahaan
7. Peranan Sistem Informasi Manajemen dalam proses pengambilan keputusan
8. Implementasi Sistem Informasi Manajemen
9. Audit Sistem Informasi dan teknologi informasi

ETI ROCHAETY, sejak tahun 1990 sebagai Dosen tetap Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA), dengan jabatan Lektor Kepala Bidang Manajemen Pemasaran, Strategi Pemasaran, Sistem Informasi Manajemen dan Metodologi Penelitian. Tahun 2001 diperbantukan sebagai dosen Pascasarjana Magister Administrasi Pendidikan UHAMKA untuk mata kuliah Aplikasi Komputer dan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. Tahun 2004 mengikuti Pelatihan Buku Ajar yang diselenggarakan Ditjen Dikti. Buku yang telah dipublikasikan diantaranya adalah SIM Pendidikan, Kamus Istilah Ekonomi dan Metodologi Penelitian Bisnis. Sebagai peneliti yang berfokus pada Strategi Pemasaran Jasa. Mendapatkan Hibah Buku Ajar dari DP2M Ditjen Dikti Tahun 2007 untuk Buku Ajar Metodologi Penelitian Bisnis dengan Aplikasi SPSS. Mendapatkan Dana Hibah Pengabdian Masyarakat dari DP2M Ditjen Dikti tahun 2007 dengan tema “Strategi Pengembangan Usaha Kecil di Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor”. Sebagai Pembicara pada beberapa Seminar dan pelatihan yang diselenggarakan oleh BUMN diantaranya PT. Pertani Persero dan lain-lain.

Wi-Fi Wireless Fidelity dan mengacu pada keluarga 802.11 standar jaringan nirkabel.

wiki Web Collaborative pengunjung dapat menambah, menghapus, atau memodifikasi konten di situs, termasuk karya penulis sebelumnya.

WiMax istilah populer untuk IEEE Standard 802.16 untuk jaringan nirkabel lebih dari jarak hingga 31 mil dengan kecepatan transfer data hingga 75 Mbps. Singkatan Worldwide Interoperability for Microwave Access.

Windows 7 Penerus sistem operasi Microsoft Windows Vista dirilis pada tahun 2009.

Windows 8 sistem operasi Windows terbaru.

Windows Server 2008 sistem operasi Windows terbaru untuk server.

wireless portals Portal dengan konten dan layanan yang dioptimalkan untuk perangkat mobile yang mengarahkan pengguna untuk memperoleh informasi yang sangat penting.

Wireless sensor networks (jaringan sensor nirkabel)/(WSNs) Jaringan perangkat nirkabel yang saling berhubungan dengan built-in pengolahan, penyimpanan, dan radio sensor frekuensi dan antena yang tertanam dalam lingkungan fisik untuk memberikan pengukuran poin.

Wisdom of crowds Keyakinan bahwa banyak orang dapat membuat keputusan yang lebih baik tentang berbagai topik atau produk (pertama kali istilah ini dicetuskan dalam sebuah buku oleh James Surowiecki).

Word processing software Software elektronik untuk mengedit, format, dan mencetak dokumen.

Workflow Management Proses perampingan prosedur bisnis sehingga dokumen dapat dipindahkan dengan mudah dan efisien dari satu lokasi ke lokasi lain.

Workstation Desktop komputer dengan grafis yang kuat dan mampu melakukan beberapa tugas matematika yang rumit sekaligus.

World Wide Web Sebuah sistem dengan standar yang diterima secara universal untuk menyimpan, mengambil, memformat, dan menampilkan informasi dalam sebuah jaringan.

Worms program perangkat lunak independen yang merambat sendiri untuk mengganggu pengoperasian jaringan komputer atau menghancurkan data dan program lainnya.