
4

PENDEKATAN SISTEM

TUJUAN PEMBAHASAN

Setelah mempelajari bab ini, anda akan:

- * Mengetahui elemen yang mana yang harus digunakan untuk memecahkan masalah
- * Memahami perbedaan antara masalah dan gejala
- * Dapat mengenal langkah pendekatan sistem dan mengetahui cara mereka membentuk alat pemecahan masalah yang berdaya guna
- * Mengetahui bahwa perusahaan dalam berbagai ukuran dapat mempunyai pengaruh terhadap lingkungannya
- * Mengetahui cara menggunakan pendekatan formal terhadap definisi masalah, yang terdiri dari analisis sistem dari atas ke bawah dan urutan logis, untuk mengamati tiap bagian sistem
- * Dapat menggunakan pendekatan sistem untuk memecahkan masalah bisnis
- * Mengetahui perbedaan cara tiap orang dalam memecahkan masalah dan cara mereka mempengaruhi desain CBIS

PENDAHULUAN

Pada dua bab sebelumnya, kita telah mencurahkan perhatian kita dalam pokok bahasan mengenai sistem. Kita menyimpulkan Bab 2 dengan deskripsi singkat mengenai teori sistem manajemen dan organisasi. Teori tersebut dijelaskan dengan lebih mendetail pada Bab 3 sewaktu kita menjelaskan model sistem umum perusahaan. Pada bab ini, kita akan melanjutkan pembahasan kita mengenai perusahaan sebagai sistem, yang dijelaskan dengan menggunakan metode yang urut dan sistematis, sehingga dapat dengan mudah diikuti oleh manajer untuk memecahkan masalah.

Komputer dapat berperan pokok dalam metode ini, sehingga disebut *pendekatan sistem*. Namun demikian, kita tidak boleh menutup mata terhadap kenyataan bahwa informasi dari selain komputer juga akan digunakan disini. Juga, kita akan mengetahui bahwa terdapat perbedaan cara dari tiap-tiap manajer dalam menanggapi masalah, cara mereka dalam mengumpulkan informasi untuk pemecahan masalah, dan cara mereka menggunakan informasi setelah ia terkumpul.

PEMECAHAN MASALAH

Istilah pemecahan masalah membawa pemikiran kita tertuju pada perbaikan sesuatu yang mengalami kesalahan. Manajer membuat keputusan untuk mencegah sesuatu yang menyimpang dari yang sedang terjadi atau meminimalkan pengaruh yang disebabkan oleh sesuatu yang menyimpang tersebut.

Manajer mencoba untuk merespon secara cepat untuk mencegah pengaruh yang merusak, namun manajer juga merespon terhadap sesuatu yang berjalan dengan lebih baik dari pada yang diharapkan. Bila manajer mengetahui adanya penampilan yang menyimpang secara lebih baik, maka ia bertindak untuk membuatnya lebih baik lagi, atau ia akan bertindak untuk mendapatkan penampilan sebaik itu untuk area yang lain.

Dengan pemikiran semacam ini, kita dapat menentukan masalah sebagai suatu kondisi yang akan merusak, yang hal ini harus dicegah oleh manajemen, atau suatu kondisi yang secara potensial menguntungkan, yang hal ini harus dikembangkan oleh manajemen.

KEGUNAAN PEMECAHAN MASALAH

Tujuan sistem informasi adalah membantu manajer dalam memecahkan masalah. Tentu saja, tiap manajer akan melakukan hal yang berbeda. Pada kenyataannya, pemecahan masalah ini hanya mendapatkan porsi waktu manajer yang sedikit. Namun demikian, kegunaan pemecahan masalah bukan terletak pada jumlah waktu yang digunakan, namun pada hasil atau akibat pemecahan masalah tersebut. Satu set keputusan untuk memecahkan masalah mungkin hanya membutuhkan waktu beberapa jam, namun akan berpengaruh terhadap keuntungan perusahaan beribu-ribu atau bahkan berjuta-juta dolar.

PEMBUATAN KEPUTUSAN DAN PEMECAHAN MASALAH

Manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Keputusan adalah seleksi dari strategi atau tindakan. Pembuatan keputusan adalah tindakan penyeleksian strategi atau tindakan yang diyakini oleh pembuat keputusan akan memberikan pemecahan yang terbaik terhadap masalah. Biasanya ada beberapa strategi atau tindakan yang dapat dipertimbangkan oleh pembuat keputusan. Salah satu kunci untuk memecahkan masalah adalah pengidentifikasian pilihan atau alternatif keputusan.

Biasanya diperlukan banyak keputusan untuk memecahkan satu masalah. Sebagai contoh, bayangkan betapa banyak keputusan yang dibuat oleh pembuat mobil Amerika Serikat untuk mengatasi masalah persaingan dari negara lain. Keputusan harus dibuat berkenaan dengan disain, produksi, iklan, distribusi, pemeliharaan, dan sebagainya.

ELEMEN DALAM PROSES PEMECAHAN MASALAH

Banyak elemen yang harus diketahui jika manajer ingin berhasil dalam melakukan pemecahan masalah. Tentu saja harus ada *masalah* dan *pemecah masalah* (manajer). Elemen yang lain bersifat tidak jelas; namun jika mereka tidak ada, maka hasil akhirnya mungkin akan tidak baik. Semua elemen ini diperlihatkan pada Gambar 4.1

Pemecahan terhadap masalah tersebut harus memberikan kemampuan terbaik kepada sistem untuk dapat mencapai tujuannya, sebagaimana yang ditentukan dalam standart penampilan. Oleh karena itu, *standart* harus ditentukan dengan jelas. Standart ini menjelaskan keadaan yang diinginkan, yaitu apa yang harus dicapai oleh sistem. Selanjutnya, manajer harus mempunyai *informasi* yang menjelaskan keadaan pada

saat itu, yaitu apa yang dicapai sistem sekarang. Jika keadaan pada saat itu dan keadaan yang diinginkan sama, maka tidak ada masalah dan manajer tidak mengambil tindakan apa-apa. Jika kedua keadaan tersebut berbeda, maka ada beberapa masalah yang menjadi penyebabnya dan harus dipecahkan.

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa elemen pemecahan masalah, yaitu manajer, standart, dan informasi, adalah juga merupakan elemen sistem konsep dari model sistem umum. Pada kenyataannya, mereka ini adalah elemen yang dapat memecahkan masalah. Oleh karenanya, sistem konsep adalah sistem pemecahan masalah.

Perbedaan antara keadaan pada saat itu dan keadaan yang diinginkan menunjukkan kriteria pemecahan, yaitu apa yang akan dilakukan untuk membuat keadaan pada saat itu menjadi keadaan yang diinginkan. Sebagai contoh, jika standartnya adalah menjual paling sedikit 125 pasang sepatu olah raga sehari, dan penjualannya rata-rata 75 pasang, maka pemecahan masalahnya adalah harus dilakukan peningkatan penjualan paling sedikit 50 pasang. 50 pasang adalah kriteria pemecahan.

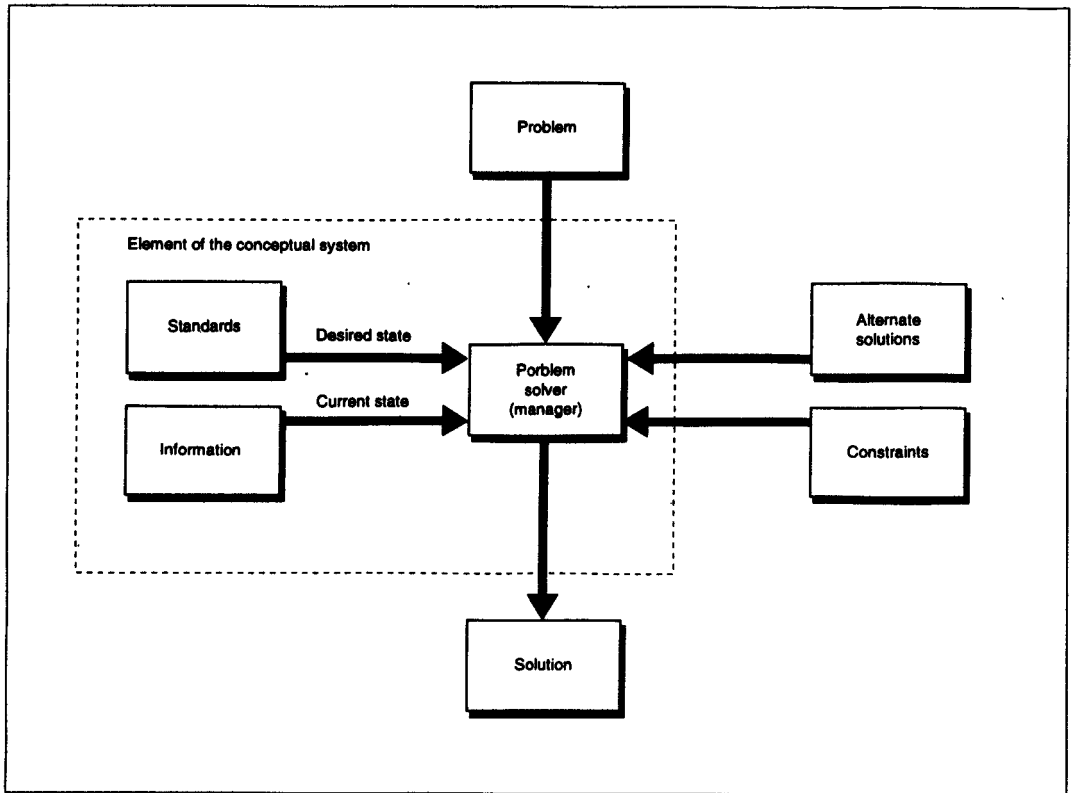
Tentu saja bila keadaan pada saat itu mencapai tingkatan penampilan yang lebih tinggi dari pada keadaan yang diinginkan, maka tugas manajer bukannya membawa keadaan pada saat itu dalam jalur yang sama. Namun, tugasnya adalah menjaga keadaan pada saat itu tetap berada pada tingkat yang tinggi. Jika tingkat penampilan yang lebih tinggi lagi dapat dicapai, maka keadaan yang diinginkan harus dinaikkan.

Adalah merupakan tanggung jawab manajer untuk mengidentifikasi pemecahan pengganti dan untuk mengevaluasi masing-masing. Hal ini merupakan salah langkah proses pemecahan masalah. Di sini komputer dapat sedikit membantu. Tentunya manajer dapat memperoleh bantuan yang banyak dari porsi selain komputer dari sistem informasi, seperti input dari orang lain dalam organisasi maupun diluar organisasi.

Bila pilihan telah ditentukan, sistem informasi dapat digunakan untuk mengevaluasi masing-masing pilihan tersebut. Evaluasi ini harus mempertimbangkan kemungkinan adanya hambatan, yang dapat bersifat internal ataupun lingkungan. **Hambatan internal** dapat berupa terbatasnya sumber. **Hambatan lingkungan** dapat berupa tekanan dari berbagai elemen lingkungan yang berlaku aneh, atau tidak berlaku sama sekali. Hambatan yang dilakukan oleh pesaing, pemasok, dan pemegang saham dapat membatasi adanya pilihan tertentu.

Bila semua elemen ini ada dan manajer memahaminya, maka dimungkinkan terjadinya pemecahan terhadap masalah. Semua masalah ada pemecahannya. Beberapa masalah mungkin sulit dilakukan, beberapa mungkin tidak mudah untuk

dicapai, dan beberapa diantaranya mungkin tidak optimal, namun pemecahan ini harus ada.



Gambar 4.1 Elemen proses pemecahan masalah

MASALAH DAN GEJALA

Sebaiknya diketahui perbedaan antara masalah dan gejala. Gejala adalah kondisi yang dihasilkan oleh masalah. Manajer lebih sering melihat gejala dari pada masalah. Gejala adalah seperti ujung gumpalan es; manajer harus melihat ke bawah gejala tersebut agar dapat melihat penyebab masalah yang sebenarnya.

Proses penyortiran melalui gejala untuk menemukan masalah ini adalah tugas yang dihadapi dokter ketika menghadapi pasien yang mengeluh tentang penyakitnya, seperti sakit kepala. Sesuatu telah menyebabkan sakit kepala, dan dokter harus menentukan apakah penyebabnya adalah ketegangan, penglihatan yang kabur, diet yang salah, atau yang lain. Manajer juga menghadapi tugas yang sama ketika ia

menemukan adanya gejala, seperti keuntungan yang rendah. Sesuatu telah menyebabkan rendahnya keuntungan. Masalahnya adalah *penyebab* keuntungan yang rendah. Sebaiknya kita berfikir bahwa masalah sebagai *penyebab* gangguan, atau *penyebab* peluang.

MASALAH DAN STRUKTUR PEMECAHAN

Pada Bab 1, kita telah mengetahui bahwa masalah dapat berupa terstruktur, tak terstruktur, dan semi terstruktur. Pada Bab 2, kita juga membahas mengenai perbedaan antara keputusan terprogram dan tak terprogram, yang dikemukakan oleh Herbert Simon.

Contoh dari masalah terstruktur adalah mengenai berapa banyak stok inventarisasi tambahan yang akan dipesan dari pemasok. Variabel pokok telah diidentifikasi dan diatur dalam rumus kuantitas pesanan ekonomis (EOQ).

Contoh dari masalah tak terstruktur secara penuh sulit untuk didapatkan. Hampir semua masalah mempunyai beberapa struktur. Walaupun demikian, kita menganggap bahwa beberapa masalah yang bersifat unik dan kompleks dapat dimasukkan ke dalam jenis tak terstruktur tersebut. Masalah mengenai cara menentukan nilai atau manfaat sosial dari suatu perusahaan merupakan salah satu contoh masalah tak terstruktur ini. Pemecahannya akan melibatkan beberapa ukuran kontribusi perusahaan terhadap kebaikan sosial, yang hal ini akan berbeda dengan ukuran ekonomi tradisional. Namun, tak ada ukuran yang cocok untuk diterapkan dalam pemecahan masalah yang sulit ini.

Contoh dari masalah semi terstruktur pemilihan tempat untuk pembangunan gedung baru. Beberapa elemen, seperti harga tanah, pajak, dan biaya pengiriman bahan mentah, dapat diukur dengan tingkat ketepatan yang tinggi. Namun demikian, elemen lain sulit untuk diidentifikasi dan diukur. Contohnya adalah manfaat iklim di daerah itu dan daya tarik wilayah bagi para pekerja baru.

Walaupun tidak ada ketetapan yang jelas mengenai pemecahan masalah ini, namun nampaknya logis bila masalah terstruktur akan dapat dipecahkan dengan keputusan terprogram, dan masalah tak terstruktur akan dipecahkan dengan keputusan tak terprogram. Keputusan terprogram maupun tak terprogram dapat dilibatkan dalam pemecahan masalah semi terstruktur.

Bila prosedur yang tepat telah ditetapkan, komputer dapat memecahkan masalah terstruktur tanpa membutuhkan keterlibatan manajer. Sebaliknya, manajer harus melakukan kerja keras untuk memecahkan masalah tak terstruktur. Pada separoh wilayah masalah tak terstruktur ini terdapat masalah semi terstruktur, yang dapat

dipecahkan oleh manajer dengan bantuan komputer. Ini adalah area sistem pendukung keputusan (DSS) diterapkan.

PENDEKATAN SISTEM

Pokok dari konsep DSS ini adalah pengidentifikasian (pengenalan) dan pemisahan masalah atau rangkaian masalah yang berhubungan, diikuti dengan proses pemecahan yang sistematis. Ide ini adalah untuk membagi atau memisahkan kekompleksitasan bisnis menjadi unit yang dapat dikelola. Di sini tiap masalah yang dipisahkan tersebut dapat dipecahkan sendiri-sendiri.

ASAL MULA PENDEKATAN SISTEM

Asal mula proses pemecahan masalah yang sistematis ini dicetuskan oleh John Dewey, seorang profesor filsafat dari Columbia University, sekitar awal abad ini. Pada tahun 1910, ia mengemukakan tiga pendapat atau keputusan yang dilibatkan dalam pemecahan perdebatan secara adil.

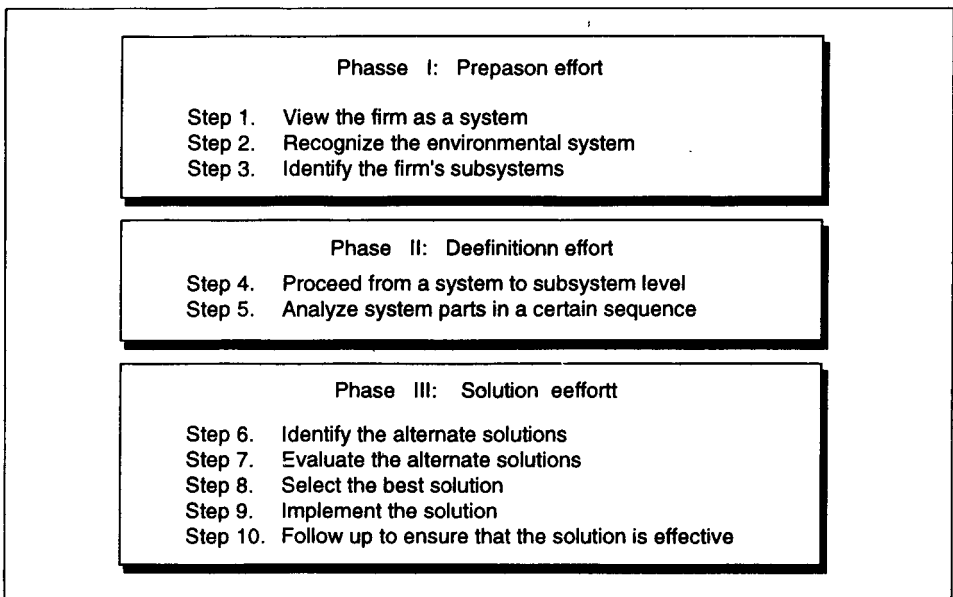
1. Mengetahui perdebatan tersebut
2. Mempertimbangkan tuntutan alternatif
3. Membuat keputusan

Dewey tidak menggunakan istilah pendekatan sistem, namun ia mengetahui urutan dasar dalam pemecahan masalah, yaitu dimulai dengan adanya masalah, mempertimbangkan pemecahan pilihan, dan memilih pemecahan yang terbaik.

Selama akhir tahun 1960-an dan awal 1970-an, minat terhadap pemecahan masalah yang sistematis mencapai puncaknya. Perusahaan komputer, ilmuwan manajemen, dan spesialis informasi mencari cara penggunaan komputer untuk memecahkan masalah yang dihadapi manajer. Kerangka yang dianjurkan bagi penggunaan komputer dikenal sebagai pendekatan sistem, yaitu rangkaian langkah pemecahan masalah yang memastikan bahwa pertama kali masalah dapat diketahui, pertimbangan pemecahan pilihan, dan bentuk pemecahan yang terpilih tersebut.

URUTAN LANGKAH

Literatur bisnis banyak yang telah menyebutkan secara urut mengenai pendekatan sistem, namun beberapa diantaranya tidak mendefinisikan istilah tersebut, jumlah langkah yang harus dilakukan, dan antara penjelasan satu pengarang dengan pengarang lain biasanya berbeda.



Gambar 4.2 Fase dan langkah dari pendekatan sistem

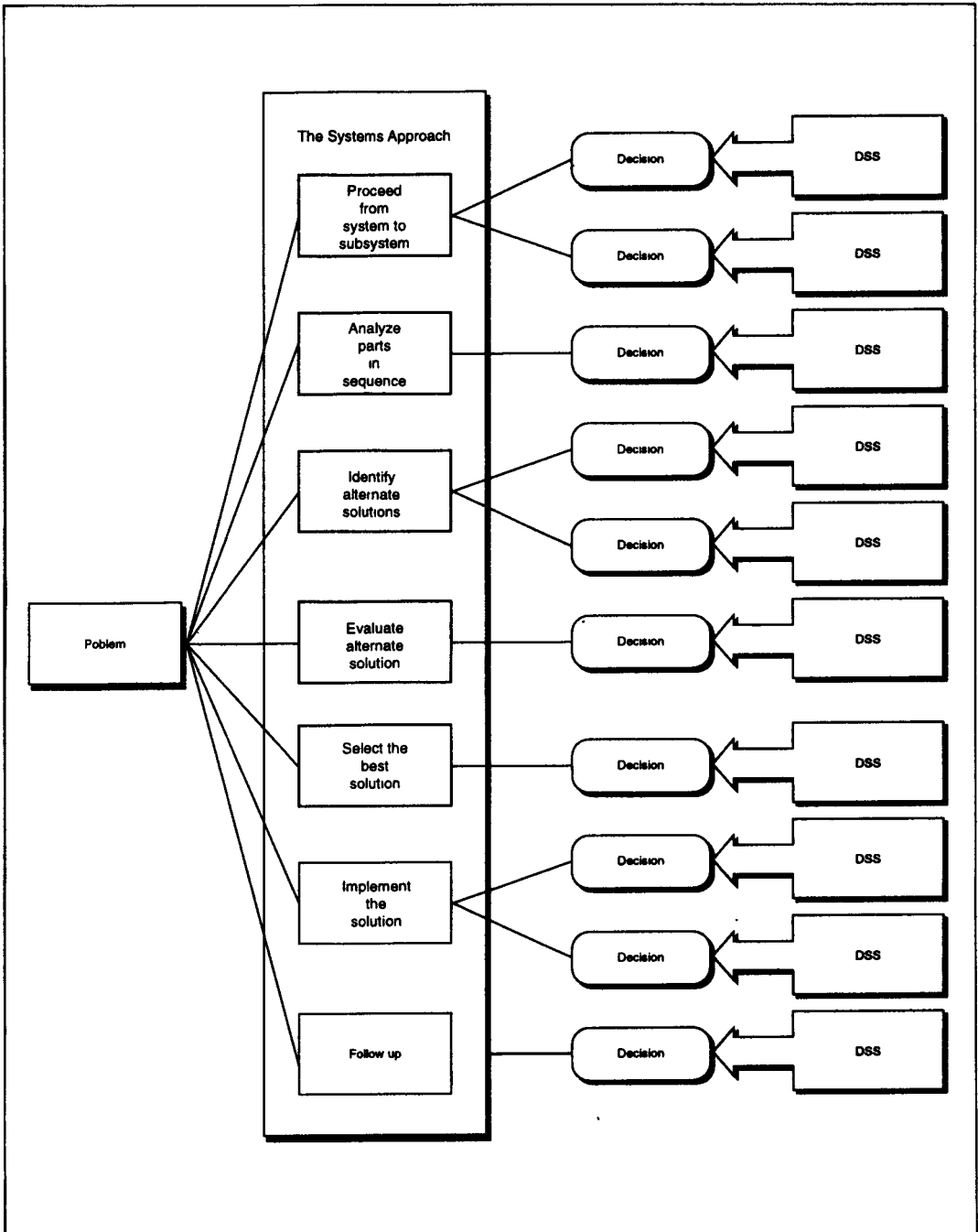
Kita menggunakan sepuluh langkah yang dikelompokkan dalam tiga fase. Tiap fase terdiri atas jenis usaha khusus yang harus dijalani oleh pemecah masalah, yaitu usaha persiapan, usaha definisi, dan usaha pemecahan. Gambar 4.2 menunjukkan fase tersebut beserta pembagian langkahnya. Usaha persiapan menyiapkan manajer dalam pemecahan masalah dengan memberikan orientasi sistem. Usaha definisi terdiri atas pengidentifikasian masalah yang akan dipecahkan dan kemudian memahaminya. Usaha pemecahan mencakup pengidentifikasian pemecahan pilihan, pengevaluasiannya, pemilihan pemecahan yang nampaknya paling baik, implementasinya, dan aktivitas lanjutan untuk memastikan bahwa masalah telah dipecahkan.

PENDEKATAN SISTEM, PEMECAHAN MASALAH, DAN PEMBUATAN KEPUTUSAN

Sebelumnya, kita telah mengetahui cara pembuatan beberapa keputusan untuk memecahkan satu masalah. Langkah pendekatan sistem memberikan cara yang baik dalam mengkategorisasikan keputusan yang harus dibuat. Tiap-tiap langkah usaha definisi dan usaha pemecahan paling sedikit membutuhkan satu keputusan. Hubungan ini ditunjukkan pada Gambar 4.1.

Tabel 4.1 Pendekatan sistem memerlukan pembuatan keputusan

Phase	Step	Decisions
Definition effort	4. Proceed from a system to a subsystem level.	Where is the problem? Does new data need to be gathered, or does data already exist?
	5. Analyze system parts in a certain sequence.	How will the data be gathered? What is causing the problem?
Solution effort	6. Identify alternate solutions.	How many alternatives should be identified? are these alternatives feasible?
	7. Evaluate the alternate solutions.	Which criteria should be used? How does each alternative measure up to each criterion? Do all criteria have equal weight?
	8. Select the best solution.	Is there enough information to make a selection? Which alternative measure up best to the criteria?
	9. Implement the solution.	When should this solution be implemented? How should this solution be implemented?
	10. Follow up to ensure that the solution is effective.	Who should perform the evaluation? How well is the solution meeting the objectives?



Gambar 4.3 Sistem pendukung keputusan membantu manajer dalam memecahkan masalah

PENDEKATAN SISTEM DAN CBIS

CBIS harus digunakan sebagai sistem pendukung sewaktu menerapkan pendekatan sistem. DSS dapat dirancang untuk mendukung tiap keputusan, seperti terlihat pada Gambar 4.3. Dimungkinkan juga bagi DSS untuk mendukung beberapa keputusan, yang semuanya mungkin diperlukan untuk memecahkan masalah. Pendekatan sistem bertindak sebagai jembatan antara masalah dan DSS, yang memberikan kerangka untuk berbagai keputusan.

Dengan mengenal pendekatan sistem seperti ini, kita dapat membahas tiap langkahnya secara lebih mendetail.

USAHA PERSIAPAN

Jika anda ingin menggunakan pendekatan sistem, anda tidak perlu menunggu munculnya masalah. Anda dapat melakukan usaha persiapan dengan mendapatkan orientasi sistem. Hal ini dilakukan dengan menjalankan tiga langkah berikut. Langkah ini tidak perlu dijalankan secara urut karena mereka akan menghasilkan keterpaduan kerangka pemecahan masalah yang diinginkan pada pikiran kita. Lebih dari itu, langkah tersebut dapat dilakukan dalam waktu yang lama, yang dimulai dari sekarang. Bila anda mempelajari lebih jauh mengenai CBIS, anda akan dapat mengembangkan orientasi sistem anda dan kemudian anda dapat berpijak pada orientasi sistem anda bila ingin mengejar karier manajemen anda. Mungkin, anda akan menggunakan seluruh karier anda untuk mengasah keterampilan dalam pemecahan masalah.

1. Melihat Perusahaan Sebagai Sebuah Sistem.

Manajer harus dapat melihat perusahaannya sebagai sebuah sistem. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan model sistem umum yang telah dijelaskan pada Bab 3. Manajer harus dapat melihat sejauh mana perusahaan cocok dengan model tersebut.

2. Memahami Sistem Lingkungan.

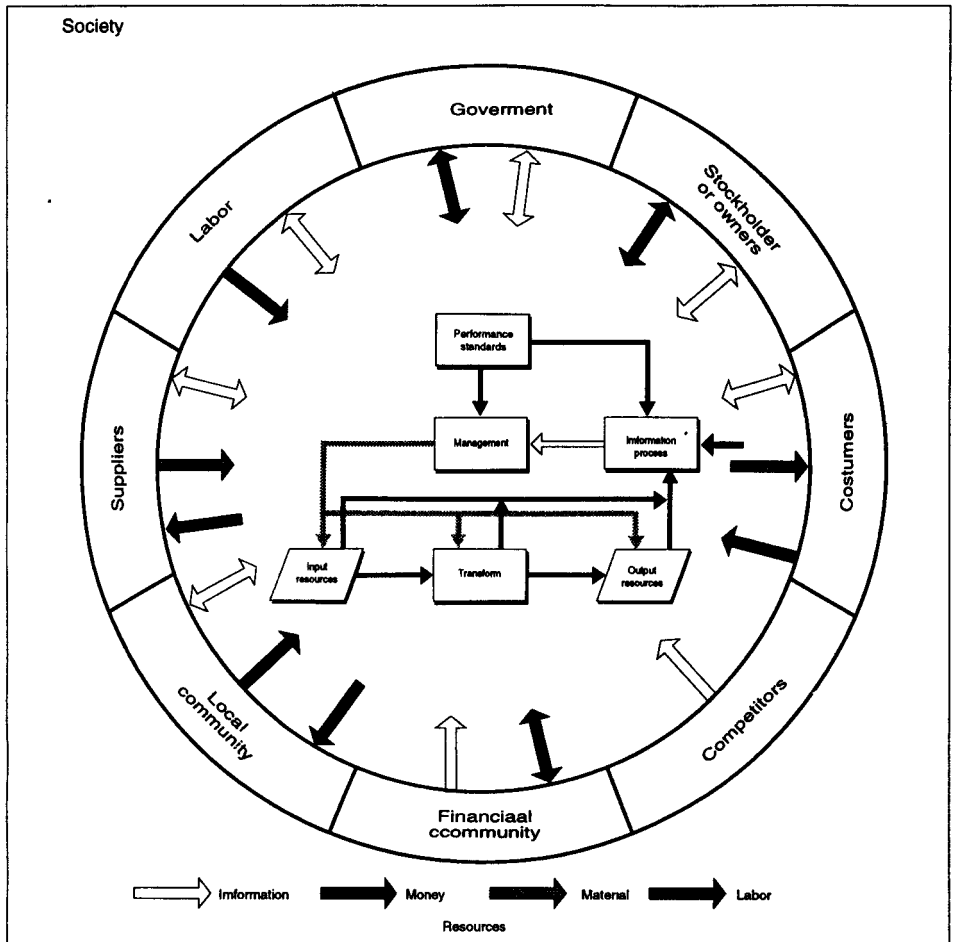
Hubungan perusahaan dengan lingkungannya juga penting. Lingkungan mewakili sistem yang lebih besar. Di sini perusahaan merupakan subsistemnya. Lingkungan memerlukan produk atau pelayanan tertentu, dan hal inilah yang menjadi

alasan keberadaan perusahaan. Lingkungan juga menyediakan semua sumber yang dibutuhkan oleh perusahaan, yang digunakan untuk menghasilkan produk dan pelayanan. Oleh karena itu, perusahaan diciptakan dari lingkungan dengan tujuan melayani lingkungan tersebut.

Sistem lingkungan terdiri atas delapan elemen yang ada dalam sistem yang lebih besar, yang disebut **masyarakat**. Tiap elemen ini bisa berupa organisasi atau perorangan dan mereka dihubungkan ke perusahaan dengan arus sumber. Gambar 4.4 menunjukkan perusahaan dalam konteks lingkungannya.

Pemasok, yang disebut juga **penjual**, memasok bahan yang digunakan oleh perusahaan untuk memproduksi barang dan jasa (pelayanan). Barang dan jasa dipasarkan ke **pelanggan** perusahaan, yang terdiri dari perorangan dan organisasi, yang pada saat itu menggunakan barang dan jasa tersebut, atau calon pemakai. **Tenaga kerja** mengacu kepada seluruh kelompok pekerja yang potensial, sebagian diantaranya merupakan anggota serikat pekerja, dan sebagian yang lain tidak termasuk. **Lembaga keuangan** terdiri dari bank, perusahaan asuransi, asosiasi peminjaman dan tabungan yang memberikan sumber keuangan bagi perusahaan. **Pemegang saham** atau **pemilik** adalah orang yang menginvestasikan uangnya di perusahaan tersebut dan mewakili tingkat manajemen tertinggi. Pada perusahaan korporasi, dewan direktur hanya mempertanggungjawabkan perusahaan kepada pemegang saham. Pada perusahaan yang kepemilikannya bersifat pribadi, pemilik dan partnerlah yang memutuskan. **Pesaing** meliputi semua perusahaan yang bersaing dengannya dalam pasar yang sama. Kalau hal ini terjadi di Negara Amerika Serikat, **Pemerintah** pada tingkat federal, negara bagian, atau lokal juga memberikan hambatan; selain memberi bantuan kepada perusahaan dengan membeli barang dan jasa, memberikan informasi, memberikan dana riset dan pengembangan. Sekarang ini, **masyarakat lokal** dianggap mempunyai peranan yang lebih besar dalam sistem lingkungan ini. Perusahaan menunjukkan tanggung jawabnya kepada masyarakat lokal ini dengan digunakannya peralatan anti polusi, mentaati sistem keselamatan kerja, dan mendukung adanya program hibah dan kepentingan umum.

Arus perusahaan menghubungkan perusahaan dengan elemen lingkungan ini. Semua jenis arus sumber mengalir bolak balik, namun ada beberapa arus yang lebih deras dari pada yang lainnya. Arus bahan ke pelanggan, arus keuangan ke pemegang saham, arus mesin dari pemasok, arus tenaga kerja dari serikat tenaga kerja adalah arus yang utama. Yang lain, seperti arus uang dari pemerintah (dana riset, misalnya), arus bahan ke pemasok (pengembalian pembayaran), arus personel ke pesaing (karyawan “yang dibajak” oleh perusahaan lain), berada pada tingkat sekunder.



Gambar 4.4 Perusahaan berada dalam lingkungannya

Tidak semua sumber mengalir antara perusahaan dan semua elemen lingkungan. Sebagai contoh, mesin biasanya tidak mengalir dari perusahaan ke pemegang saham, uang tidak akan mengalir ke pesaing, dan bahan tidak akan mengalir ke serikat tenaga kerja. Satu-satunya sumber yang menghubungkan perusahaan dengan semua elemen adalah informasi. Dalam banyak hal, manajer berusaha keras untuk memperlancar arus dengan membangun jaringan informasi antarperusahaan semata-mata untuk persaingan. Manajer berusaha keras untuk menekan arus informasi dari perusahaannya ke pesaingnya.

Arus sumber akan lebih rumit lagi dengan adanya pengaruh bahwa satu elemen lingkungan dapat dipakai oleh yang lain. Sebuah elemen bisa mempunyai pengaruh tidak langsung pada perusahaan, yang mungkin pengaruh ini sama efektifnya dengan pengaruh yang langsung. Contohnya adalah pemogokan serikat pekerja yang terjadi pada pemasok. Pemasok mungkin akan menghentikan proses manufakturnya. Akibatnya, perusahaan yang dipasok akan kekurangan bahan yang dibutuhkan. Pengaruh yang tidak langsung akan berakibat pula kepada persaingan, pemerintah, lembaga keuangan, masyarakat lokal.

Mudah dilihat, bahwa perusahaan sekarang ini bisa berjalan dengan baik karena adanya lingkungan yang mendukung. Pemerintah bertambah kuat dan besar pengaruhnya, kompetisi menjadi lebih tajam, dan pasokan energi semakin jarang. Hal ini adalah sikap lingkungan reaktif (*reactive environmental attitude*), yaitu perusahaan harus hidup dalam hambatan lingkungan dan tidak berusaha untuk mengubahnya.

Sekarang, perhatian lebih banyak diarahkan pada keuntungan yang ingin dicapai dengan penerapan sikap lingkungan proaktif. Sikap ini menampilkan kemampuan perusahaan dalam mempengaruhi lingkungannya pada tingkat tertentu. Jay R. Galbraith, seorang profesor manajemen dari Wharton School, menamai pendekatan yang agresif dan baru ini manajemen lingkungan, yaitu perubahan konteks dalam operasi perusahaan. Menurut Galbraith, perusahaan dapat menjalankan tiga strategi dasar dalam mempengaruhi lingkungannya. Strategi independen adalah strategi yang dapat dilakukan perusahaan dengan menggunakan sumbernya sendiri, sehingga ia dapat berfungsi dengan lebih baik dalam lingkungannya. Strategi koperatif melibatkan kerja sama dengan elemen lain dalam lingkungan untuk tujuan yang sama. Manuver strategis memungkinkan perusahaan untuk benar-benar mengubah lingkungannya.

Carl dan Valarie Zeithaml, profesor bidang bisnis dari University of North Carolina di Chapel Hill dan dari Duke University, masing-masing menggunakan ide Galbraith mengenai lingkungan manajemen tersebut dan menunjukkan cara fungsi marketing dapat berperan pokok. Mereka memberikan sejumlah strategi yang terpisah dengan menggunakan tiga kategori dari Galbraith dan memberikan contohnya. Tabel 4.2 menunjukkan kerangka kerja mereka.

Tidak mengejutkan bila raksasa industri seperti Phillip Morris, General Electric, dan Miller Brewing Company dapat mempengaruhi lingkungannya. Tidak mudah bagi perusahaan kecil dan lokal dapat menerapkan strategi yang sama, namun hal ini dimungkinkan. Sebagai contoh, konsep mengenai agresi kompetitif yang dikemukakan oleh Zeithalms dapat diterapkan oleh perusahaan dengan berbagai ukuran.

Sikap proaktif, seperti manajemen lingkungan tidak hanya memberikan keuntungan dari lingkungan untuk perusahaan, namun juga mendorong perusahaan untuk mempengaruhi lingkungannya secara positif. Ini merupakan sikap baru yang dapat bekerja sama dengan orientasi sistem dari manajer.

Tabel 4.2 Strategi manajemen lingkungan

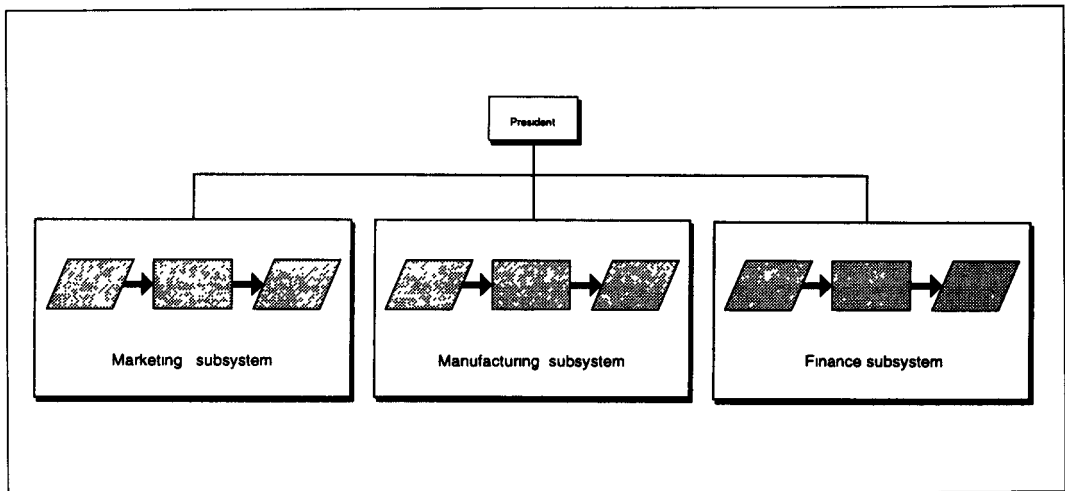
Basic Strategy	Specific Strategy	Example
Independent strategies	Competitive aggression	Product differentiation Aggressive pricing. Comparative advertising.
	Legal action	Private antitrust suits brought against competitors.
	Political action	Issue advertising. Lobbying.
Comparative strategies	Co-optation	Consumer representatives, women, and bankers on boards of directors.
	Coalition	Industry association. Political initiatives of the Business Roundtable and the U.S. Chamber of Commerce.
Strategic maneuvering	Domain selection	IBM's entry into the personal computer market. Miller Brewing Company's entry into the light beer market.
	Diversification	General Electric's wide product mix.
	Merger and acquisition	Merger between Pan American and National Airlines.

3. Mengidentifikasi Subsistem Perusahaan.

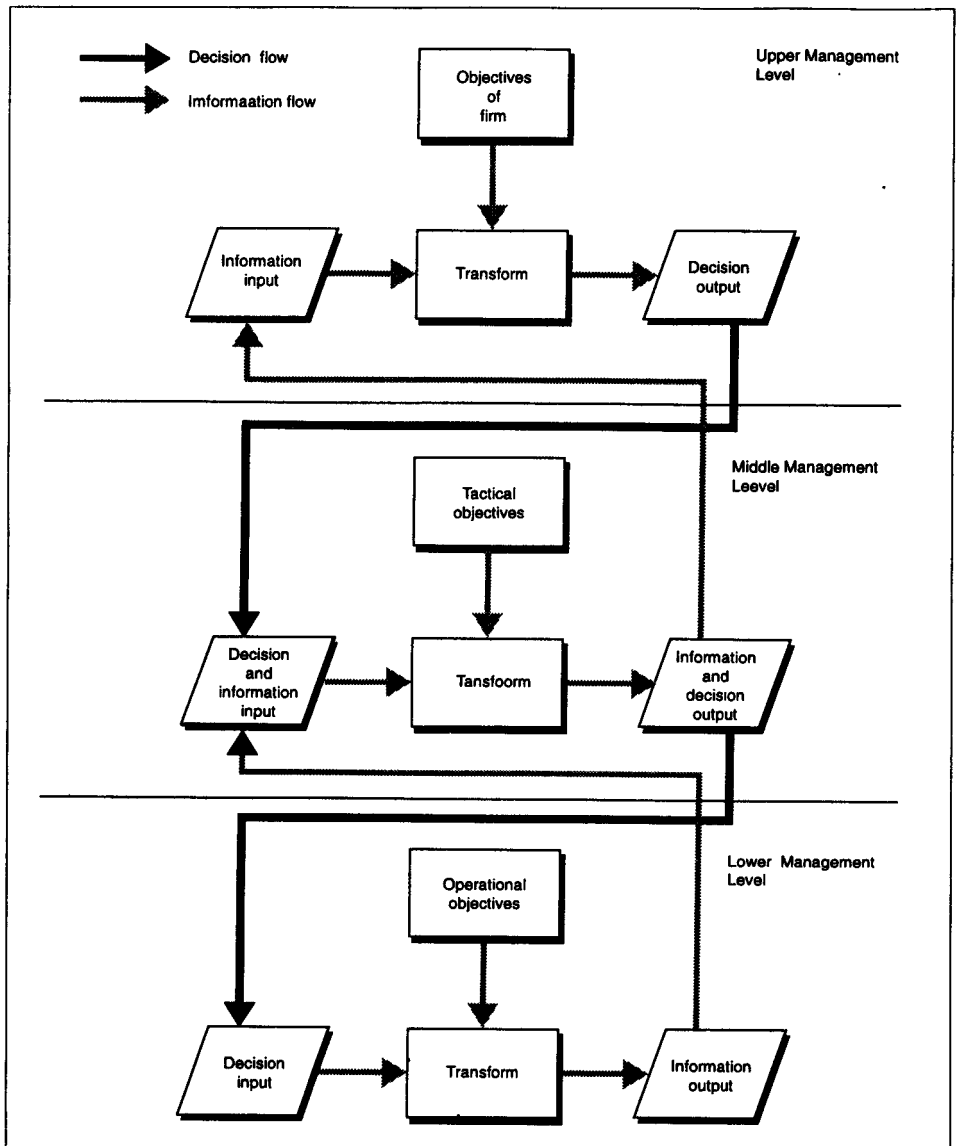
Selain melihat perusahaan sebagai sebuah sistem dalam supersistem lingkungan yang lebih besar, diperlukan juga untuk mengidentifikasi elemen sistem utama dari perusahaan. Elemen ini merupakan subsistem dari perusahaan, dan mereka dapat berupa dalam berbagai bentuk. Yang paling mudah dilihat oleh manajer adalah *area fungsional*. Masing-masing dapat dianggap sebagai subsistem yang terpisah, yang berada pada tingkat hirarki yang sama dalam perusahaan. Susunan ini dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Direktur dari perusahaan tersebut harus memadukan subsistem-subsistem tersebut menjadi sebuah sistem. Untuk melakukannya, direktur harus mengacu pada istilah sistem. Demikian pula yang harus dilakukan oleh wakil direktur dalam menangani area fungsional.

Bagaimana subsistem ini dipadukan atau digabungkan? Mereka dihubungkan melalui sumber yang mengalir melalui perusahaan. Disinilah teori sistem organisasi digunakan. Jika manajer dapat melihat bagaimana sumber mengalir dari suatu area fungsional ke area yang lain, maka ia dapat mengetahui kebutuhan untuk sistem terpadunya. Pada Bab 3, telah dijelaskan mengenai arus diantara fungsi dan menampilkannya pada Gambar 3.18.



Gambar 4.5 Subsistem fungsional dalam perusahaan



Gambar 4.6 Tingkat manajemen sebagai subsistem

Manajer dapat juga menganggap *tingkat manajemen* sebagai subsistem, seperti terlihat pada Gambar 4.6. Di sini subsistem mempunyai hubungan subordinate paling tinggi dan dihubungkan dengan arus informasi. Manajemen puncak membuat keputusan yang menyaring ke seluruh organisasi. Perusahaan menciptakan barang

dan jasa pada tingkat di bawahnya, dan informasi menjelaskan aktivitas yang mengalir ke seluruh organisasi. Jika manajer melihat perusahaan dengan cara ini, maka kegunaan arus informasi akan jelas. Tanpa arus ini, manajemen tingkat atas akan terputus hubungannya dengan sistem fisik perusahaan.

Gambar 4.6, walaupun dalam bentuknya yang paling sederhana, tidak dapat menggambarkan dua dasar tersebut, ia tetap menjelaskan mengenai arus informasi. Yang pertama, bahwa informasi tidak perlu mengalir melalui tingkat menengah untuk mencapai tingkat puncak. Tingkat puncak dapat memperoleh informasi secara langsung dari tingkat bawah. Yang kedua, hanya informasi internallah yang ditunjukkan. Manajer pada ketiga tingkat, semuanya menggunakan informasi lingkungan. Informasi lingkungan dapat masuk perusahaan pada segala tingkat.

Manajer juga dapat menggunakan arus sumber sebagai dasar untuk membagi perusahaan ke dalam subsistem. Pendekatan ini membutuhkan orientasi sistem yang sangat jelas karena perusahaan tidak selalu diorganisasi dengan cara ini. Manajer harus memeriksa struktur fungsi dan memisahkan arus. Pendekatan ini akan dapat dilakukan dengan mudah bila perusahaan telah membuat arus bahan menjadi fungsi manajemen bahan dan telah menerapkan konsep IRM.

Jika manajer dapat menganggap perusahaan sebagai sistem dari subsistem yang berada dalam lingkungan, maka orientasi sistem dapat dicapai. Dengan demikian manajer telah menyelesaikan usaha persiapan dan sekarang siap untuk menggunakan pendekatan sistem untuk pemecahan masalah.

USAHA DEFINISI

Usaha definisi adalah, pertama kali, menyadari bahwa masalahnya ada atau akan ada (**identifikasi masalah**), dan kemudian memahaminya sebaik mungkin untuk menciptakan pemecahan (**pemahaman masalah**). Banyak istilah lain yang digunakan untuk menjelaskan usaha definisi ini. Istilah **definisi masalah** dan analisis yang paling dikenal, dan Mintzberg menamainya dengan **diagnosis**. Pada fase kedua dari pendekatan sistem ini, akan dijelaskan dua prosedur yang mungkin dapat diikuti untuk mendefinisikan masalah.

Sebelum kita membahas prosedur ini, kita harus mengetahui bahwa pemecahan masalah ditandai atau diawali dengan adanya sesuatu yang berjalan lebih baik atau lebih buruk dari pada yang direncanakan sebelumnya. Tanda ini disebut picu masalah. Manajer atau seseorang dalam unit manajer tersebut selalu mengidentifikasi masalah

atau gejala. Orang ini harus mempunyai wawasan dan pemahaman mengenai sistem. Hasilnya, ia akan mempunyai kemampuan yang lebih baik dalam mendeteksi masalah atau peluang dari pada orang yang di luar unit itu, seperti analis sistem. Bila masalah telah diketahui, manajer bisa meminta analis untuk membantu memahami masalah itu. Analis biasanya mempunyai keterampilan dalam hal mengubah sistem dengan masalah yang merugikan menjadi spesifikasi sistem baru atau sistem yang diperbaiki. Manajer dan analis menggunakan kombinasi informasi dengan melakukan metode, seperti interview, observasi, riset terhadap catatan, untuk memahami masalah. Hasilnya adalah berupa dokumen yang menggunakan alat, seperti dijelaskan pada lampiran, yaitu flowchart, diagram arus data, dan semacamnya.

4. Memproses dari Tingkat Sistem ke Subsistem.

Seperti yang dilakukan manajer dalam memahami masalah, analisis harus dimulai dengan sistem yang jadi tanggung jawab manajer, dan kemudian memproses sistem menurut hirarkinya, yaitu tingkat demi tingkat.

Pertama kali manajer harus mempelajari posisi sistem dalam hubungannya dengan lingkungannya. Apakah sistem dalam keadaan seimbang dengan lingkungannya? Apakah sumber yang mengalir antara sistem dan lingkungannya berjalan sesuai dengan cara yang dikehendaki? Apakah sistem mencapai tujuannya dengan memberikan barang dan jasa kepada lingkungannya?

Selanjutnya, manajer menganalisis sistem berkenaan dengan subsistemnya. Apakah subsistem dipadukan menjadi unit fungsi yang baik? Apakah semua subsistem bekerja untuk mencapai tujuan sistem?

Tujuan analisis dari atas ke bawah ini adalah untuk mengidentifikasi tingkatan sistem, tempat penyebab masalah berada.

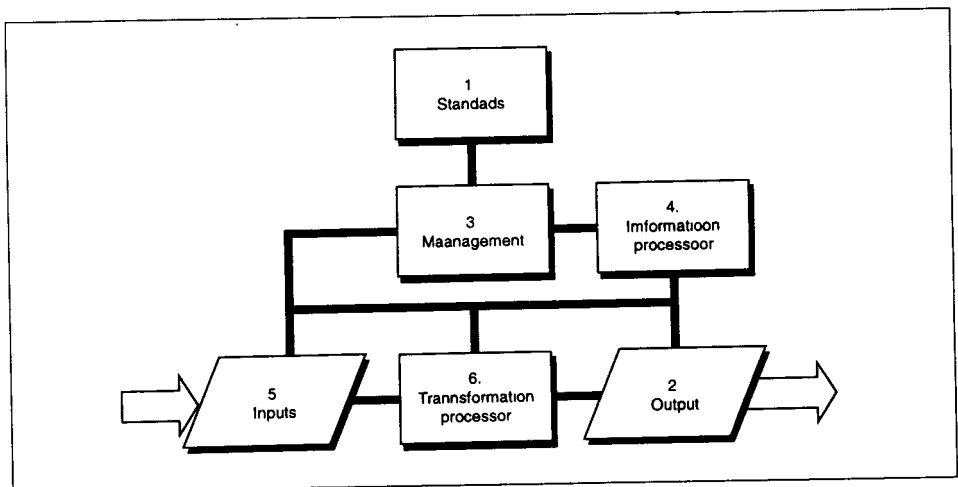
Sebelum kita lanjutkan ke langkah berikutnya, kita harus menetapkan perjanjian dulu. Sistem yang dipelajari dapat berupa perusahaan atau salah satu dari unitnya. Jika pemecah masalahnya adalah direktur, maka sistem tersebut adalah perusahaan, dan lingkungannya meliputi semua elemen yang ada dalam masyarakat. Subsistem adalah unit yang ada dalam perusahaan. Sebaliknya, jika pemecah masalah adalah wakil direktur bagian marketing, maka sistemnya adalah fungsi marketing, dan lingkungannya hanya meliputi elemen sosial yang berhubungan dengan marketing. Subsistemnya adalah unit yang ada dalam marketing itu. Anda dapat melihat bahwa pendekatan dari atas ke bawah yang sama ini dapat dilakukan oleh manajer pada semua tingkatan.

5. Menganalisis Bagian Sistem Dalam Urutan Tertentu.

Tiap manajer mempelajari tiap elemen dari sistemnya secara urut. Sebagai contoh, direktur bertanya apakah perusahaan memenuhi kewajibannya terhadap lingkungan? Jika tidak, elemen sistem yang mana, dari keenam elemen yang dilukiskan pada Gambar 4.7, yang rusak? Wakil direktur bagian marketing juga akan melakukan pertanyaan yang sama mengenai fungsi marketing, dan demikian pula halnya dengan manajer tingkat lebih bawah. Analisis tiap-tiap tingkat sistem berlangsung secara urut, seperti terlihat pada Gambar tersebut.

1. **Mengevaluasi standart.** Standart penampilan bagi perusahaan atau bagi unit organisasinya biasanya dinyatakan dalam bentuk rencana, anggaran, dan kuota tahunan. Penampilan tahunan dapat dibagi menjadi tingkat penampilan yang dikehendaki, misalnya bulanan.

Standart harus mempunyai karakteristik tertentu. Ia harus bersifat *valid*. Yaitu, ia harus merupakan ukuran penampilan sistem yang baik. Sebagai contoh, suatu volume penjualan yang tinggi mungkin bukan merupakan standart yang valid jika tujuan yang ingin dicapai adalah tingkat keuntungan tertentu. Mungkin keuntungan yang tinggi dapat dicapai dengan volume penjualan yang rendah. Standart juga harus *realistik*. Peningkatan penjualan sebesar 20 persen tidak realistis jika hal itu sebelumnya tidak pernah tercapai dan jika tak ada jaminan untuk melakukan hal itu. Standart harus *dapat dipahami* oleh orang yang diharapkan untuk mencapainya, dan ia harus *dapat diukur*. Jika standarnya



Gambar 4.7 Tiap bagian dari sistem dianalisa secara urut

adalah “keuntungan maksimum”, maka manajer tidak akan pernah tahu apakah standart tersebut telah dicapai atau belum. “Merealisasikan keuntungan dari 10 persen penjualan” merupakan jenis standart yang agak jelas.

2. ***Membandingkan output dengan standart.*** Bila manajer telah setuju dengan standart yang ditentukan, selanjutnya ia mengevaluasi output sistem dengan membandingkannya dengan standart.

Jika sistem tersebut sesuai dengan standart, maka tak perlu lagi melakukan pendekatan sistem untuk pemecahan masalah. Tak ada masalah yang harus dipecahkan. Namun, manajer harus melakukan reevaluasi terhadap standart dipandang dari sudut penampilan yang baik pada saat itu. Mungkin standarnya harus ditingkatkan.

Jika sistem tidak sesuai dengan standarnya, maka manajer mengidentifikasi penyebabnya. Ada masalah yang harus dipecahkan. Elemen sistem yang ada mungkin merupakan letak adanya masalah.

3. ***Mengevaluasi manajemen.*** Penilaian yang tepat terbuat dari manajemen sistem. Apa ada jumlah manajer yang memadai dalam suatu area dan pada tingkat tertentu? Tanda yang menunjukkan hal ini yang akan menjadi masalah adalah (1) manajer bekerja dalam jam yang begitu panjang (2) proyek tidak pernah selesai.

Kualitas team manajemen juga harus diperiksa. Apakah manajer mempunyai keterampilan dan pengalaman yang dibutuhkan untuk melakukan tugasnya? Kesalahan dalam keputusan, biaya yang membengkak, dan tingginya frekuensi keluar masuknya karyawan merupakan tanda bahwa kualitas manajemen mungkin tidak memuaskan. Pengetahuan yang baik mengenai teori manajemen akan berguna dalam bagian analisis ini.

4. ***Mengevaluasi pemroses informasi.*** Mungkin ada team manajemen yang baik, namun team ini tidak mendapatkan informasi yang dibutuhkannya. Dalam hal ini, kebutuhan informasi tersebut harus diidentifikasi, dan harus dibentuk dan diterapkan sistem informasi yang memadai.

Mungkin anda bertanya, “Apakah pemroses informasi yang tidak baik akan mengakibatkan manajemen yang tidak baik pula?” Ini merupakan pengamatan yang baik. Namun demikian, mungkin saja manajer tidak punya waktu untuk

mengadakan pemroses informasinya. Mungkin segala sesuatunya telah berjalan dengan baik sehingga pemroses informasi tidak diadakan. Hal ini merupakan situasi yang lebih sehat dari pada situasi manajemen yang tidak baik. Masalah pemroses informasi yang tidak memadai mudah diatasi dari pada masalah keburukan manajemen.

5. ***Mengevaluasi sumber input perusahaan.*** Jika tingkat analisis sistem ini akan dilakukan, maka diperlukan sistem konsep yang memadai. Namun bagaimana dengan *sumber fisik*? Apakah perusahaan mempunyai jumlah karyawan yang memadai, dan apakah mereka mempunyai keterampilan yang sesuai? Bagaimana mengenai mesin dan bahan? Apakah mereka cukup? Bagaimana mengenai keuangan? Apakah ada dana yang cukup bagi perusahaan untuk mendapatkan sumber fisik yang dibutuhkan untuk mencapai tujuannya?

Beberapa kompromi diperlukan di sini. Beberapa sumber mungkin bisa tidak diadakan sesuai dengan kualitas maupun kuantitas yang dikehendaki. Jika hal ini terjadi, maka hambatan yang akan terjadi bisa diatasi dengan manajemen yang baik. Jika manajemen yang baik tidak dapat mengatasi masalah sumber tersebut, maka manajer harus mulai lagi dari Langkah 1 dan mengevaluasi standart. Harus diterapkan standart yang lebih realistik.

Pada point ini, *struktur organisasi* perusahaan dapat juga diperiksa. Sudahkah manajemen menyusun sumber secara efektif? Apakah sumber tersebut berfungsi sebagai sistem fisik yang efisien. Dengan pengetahuan mengenai organisasi yang baik, anda akan mudah untuk melakukan analisis bagian ini.

6. ***Mengevaluasi proses transformasi.*** Mungkin, masalah terdapat dalam area organisasi, yaitu tempat pentransformasian bahan mentah menjadi produk jadi. Prosedur dan pelaksanaan yang tidak efisien mungkin adalah penyebabnya. Otomatisasi, penggunaan robot, dan penggunaan computer-aided design dan computer-aided manufacturing (komputer yang digunakan untuk perancangan dan komputer yang digunakan untuk proses manufaktur) atau CAD/CAM merupakan contoh usaha untuk mengatasi masalah transformasi tersebut.

Marilah kita berhenti sejenak dan melihat kembali pembahasan yang telah kita lakukan. Setelah digunakannya cara pemecahan dengan sistem, maka sesuatu akan memicu terjadinya proses pemecahan masalah. Kita mengetahui masalah diawali dengan sistem dan kemudian sistem tersebut kita gunakan untuk bekerja. Pada tiap

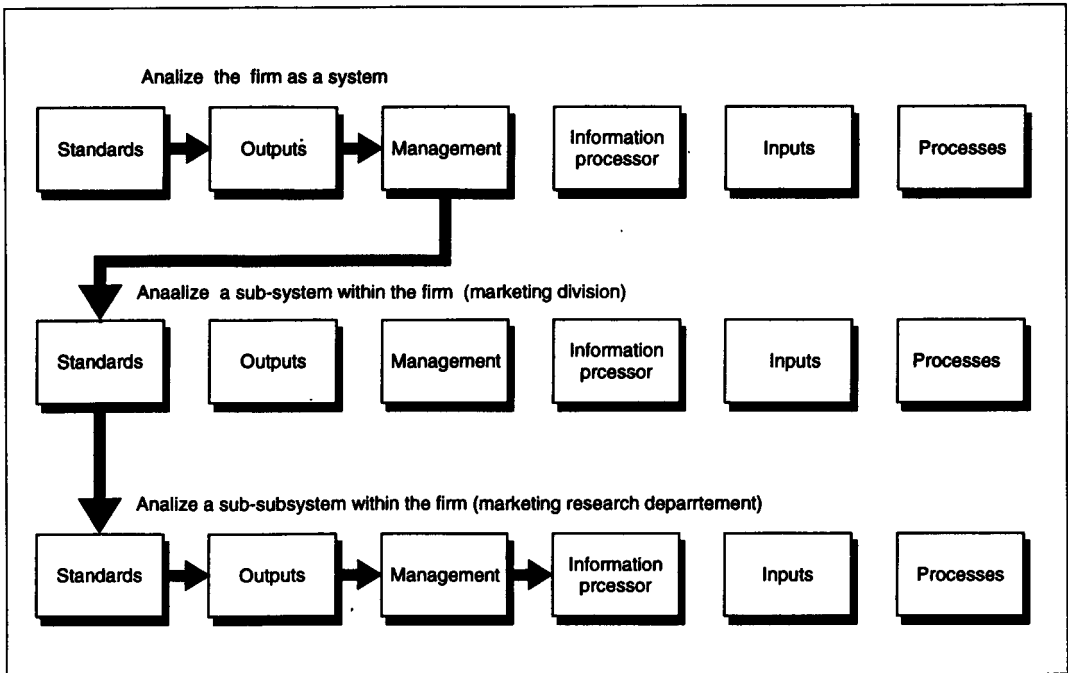
tingkat, kita mempelajari elemen dari tiap sistem tersebut dengan urut. Gambar 4.8 menunjukkan proses ini. Dalam contoh ini, analisis dimulai dari tingkat perusahaan dan berjalan dari satu sistem ke sistem lainnya. Ini merupakan pendekatan yang akan dilakukan oleh direktur perusahaan tersebut. Segera setelah elemen masalah ditemukan, analisis akan terus berlangsung ke tingkat sistem yang ada di bawahnya. Tingkat itu dianalisis, elemen demi elemen, dan elemen masalah pada tingkat itu diidentifikasi. Jika dibutuhkan, analisis bisa diteruskan ke tingkat yang lebih bawah lagi.

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.8, diperlukan untuk menganalisis keenam elemen tersebut pada tiap tingkat. Segera setelah elemen masalah diidentifikasi, perhatian harus difokuskan kepada elemen itu, dengan mempelajarinya pada tingkat yang lebih rendah. Sebagai contoh, misalkan direktur mendapatkan tanda bahwa perusahaan tidak mencapai kuota penjualannya tiap bulan. Dengan demikian, output perusahaan tidak mencapai standarnya. Elemen sistem berikutnya, yaitu manajemen, ternyata tidak baik. Maka, pada point ini, tidak perlu dilanjutkan analisis pada tingkat perusahaan, karena masih ada banyak elemen yang ada dalam tingkat di bawahnya. Kita mengikuti urutan prioritas pada tiap tingkat, dengan pertama kali mempelajari pentingnya elemen.

Elemen masalah (dalam hal ini, manajemen) harus dipahami setelah ia dapat diidentifikasi. Penyebab ketidakbaikan manajemen harus dicari. Mungkin direktur dapat mempelajari bahwa frekuensi pergantian manajer bagian marketing adalah yang menyebabkan perusahaan tidak dapat mencapai standarnya.

Perhatian manajer sekarang beralih dari sistem perusahaan ke bagian marketing. Dalam menganalisis sistem marketing, direktur mengetahui bahwa para manajer yang telah meninggalkan perusahaan dikarenakan mereka merasa bahwa kuota penjualan pertahun dianggapnya tidak masuk akal. Masalahnya sekarang terdapat pada standart yang ditetapkan untuk manajemen marketing. Dengan mempelajarinya lebih jauh lagi, akan terungkap bahwa penyebab kuota yang tidak masuk akal tersebut adalah akibat buruknya bagian riset pemasaran. Bagian tersebut tidak melakukan tugasnya dengan baik dalam mengukur potensi pasar yang diharapkan akan dicapai manajer.

Perhatian direktur sekarang beralih dari bagian marketing ke bagian riset marketing. Direktur mengetahui bahwa masalah dalam bagian marketing adalah kurangnya atau tidak memadainya pemroses informasi. Perusahaan mempunyai komputer, namun bagian riset marketing harus terus meningkatkan penggunaannya. Direktur sekarang langsung dapat mengalihkan perhatiannya menuju pemecahan masalah.



Gambar 4.8 Pendekatan sistem memberikan jalan untuk definisi masalah

Tanda yang diterima pada tingkat sistem yang lebih tinggi tersebut, yaitu rendahnya penjualan, manajemen yang tidak baik, pergantian manajemen yang berfrekuensi tinggi, dan buruknya quota, hanyalah merupakan gejala masalah, yaitu adanya pemroses informasi pada bagian riset marketing yang tidak baik. Biasanya, gejala akan muncul pertama kali, dan manajer harus menelusuri gejala terhadap masalah itu. Pendekatan sistem memberikan jalan yang bisa diikuti oleh manajer.

Prosedur yang kita ikuti dalam contoh ini adalah suatu prosedur identifikasi dan pemahaman masalah. Manajemen menjadi tahu tentang adanya masalah (identifikasi masalah) dengan membandingkan penampilan dengan kuota untuk perusahaan sebagai sistem. Jika masalah telah ditandai, maka manajemen dapat mengetahuinya lebih jelas lagi (pemahaman masalah) dengan melakukan ar elemen sistem secara urut dari tingkat tinggi ke tingkat yang lebih rendah

Salah satu tugas yang paling penting yang dihadapi manajer adalah melakukan definisi masalah. Mintzberg mengatakan bahwa “pembuatan keputusan yang strategis merupakan langkah yang sangat penting, karena hal ini sebagai dasar untuk melakukan pembuatan keputusan yang lain”. Bila manajer telah memahami masalahnya, maka masalah tersebut dapat dipecahkan.

USAHA PEMECAHAN

Usaha pemecahan melibatkan pertimbangan mengenai pilihan yang layak dilakukan, pilihan yang terbaik, dan penerapannya. Sering kali aktivitas ini disebut sintesis, yaitu menggabungkan bagian pemecahan bersama setelah masalah dibagi per-sub oleh analisis.

6. Mengidentifikasi Pemecahan Pengganti.

Manajer menentukan cara *yang lain* untuk memecahkan masalah *yang sama*. Umumnya, hal ini dapat dilakukan dengan mudah oleh manajer yang berpengalaman; yaitu manajer menggunakan kembali pemecahan yang telah dibuat atau belum dibuat pada waktu lalu. Namun demikian, pengalaman bukanlah merupakan satu-satunya sarana yang baik, karena kreativitas dan intuisi dapat pula digunakan untuk membuat pemecahan yang sepenuhnya baru.

Contohnya mengenai cara pengidentifikasian pemecahan pengganti, yaitu masalahnya terletak pada komputer yang tidak dapat melakukan peningkatan volume aktivitas perusahaan. Ada tiga pemecahan pengganti atau pilihan yang dapat dikemukakan: (1) tambahkan lagi peralatan pada komputer yang sudah ada untuk meningkatkan kapasitas dan kecepatannya, (2) gantilah komputer yang ada dengan komputer yang lebih besar, (3) gantilah komputer yang ada dengan jaringan komputer yang lebih kecil, yang dapat bekerja sama sebagai sebuah unit.

7. Mengevaluasi Pemecahan Pengganti.

Bila pilihan atau pengganti telah ditemukan, maka pemecahan pengganti ini harus dibandingkan dalam hal sejauh mana ia dapat memberi kemampuan terhadap perusahaan untuk mencapai tujuannya.

Sebaiknya dipertimbangkan keuntungan dan kerugian dari tiap pemecahan pengganti tersebut. Biasanya dilakukan identifikasi beberapa kriteria evaluasi, yaitu dimensi atau karakteristik penampilan sistem. Kemudian perlu anda ketahui sejauh mana tiap pengganti ini memenuhi kriterianya. Kriteria dalam contoh ini berkenaan dengan (1) biaya operasi, (2) training pemakai, (3) daya responnya, (4) keamanan data, dan (5) kemampuan untuk menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan pemakai. Cara pengukuran pengganti terhadap kriteria yang ditentukan tersebut akan memberi tahu pada kita mengenai keuntungan dan kerugian dalam penerapannya sebagai pemecah masalah.

Anda harus memahami dua point yang berhubungan dengan contoh pada Tabel 4.3. Yang pertama, kriteria evaluasi akan bervariasi antara satu masalah dan masalah berikutnya. Yang kedua, sebaiknya melakukan evaluasi secara kuantitatif jika mungkin. Sebagai contoh, sebaiknya anda menyatakan pemecah pengganti sebagai berikut, "Biaya operasi akan sebesar \$53.800 per bulan", dari pada menyatakan "peningkatan yang kecil. Ukuran kuantitatif akan memudahkan evaluasi. Tentu saja anda harus mempunyai data pendukung yang baik untuk evaluasi kuantitatif, dan data tersebut tidak selalu ada.

Table 4.3. Pengganti Evaluasi

	Alternative 1: Upgrade existing system	Alternative 2: Install larger system	Alternative 2: Install larger system
Advantages	<ol style="list-style-type: none"> 1. Small increase in cost of operation 2. No user training required 3. Provides maximum data security 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Very responsive to information requests 2. Good data security 3. Easily adaptable to changing user needs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Very responsive to information requests 2. Good data security 3. Easily adaptable to changing user needs
Disadvantages	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moderately responsive to information requests 2. Not easily adaptable to changing user needs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Large increase in cost of operation 2. Much user training required 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Large increase in cost of operation 2. Much user training required

8. Menentukan Pemecahan yang Terbaik.

Mintzberg mengemukakan tiga cara yang dapat dilakukan manajer dalam menentukan pilihan yang terbaik:

1. **Analisis:** evaluasi pilihan yang sistematis, dengan mempertimbangkan akibatnya pada tujuan organisasi.
2. **Keputusan atau penetapan:** proses mental dari seorang manajer.
3. **Penawaran.** negosiasi antara beberapa manajer.

Selagi kita mempelajari pendekatan sistem, kita memberi tekanan pada analisis. Kita tidak boleh mengabaikan keputusan dan penawaran. Ketiga cara tersebut mungkin akan dilibatkan untuk memilih yang terbaik dari ketiga pilihan komputer tersebut.

9. Menerapkan Pemecahan.

Masalah tidak dapat hanya dipecahkan dengan penentuan atau pemilihan pemecahan yang terbaik. Pemecahan tersebut perlu diterapkan. Dalam contoh kita, diperlukan untuk menginstal peralatan komputer.

10. Tindak Lanjut untuk Memastikan Bahwa Pemecahan Tersebut Efektif.

Manajer harus melakukan tindak lanjut untuk memastikan bahwa pemecahan dapat mencapai penampilan yang direncanakan. Mungkin pemecahan tersebut diharapkan dapat menurunkan biaya operasi, namun penurunan ini tidak pernah dialami. Maka, kemudian kita perlu mencari penyebabnya. Oleh karenanya, manajer harus tetap dengan pemecahan tersebut sampai dapat dipastikan bahwa masalah dapat dipecahkan.

TINJAUAN PENDEKATAN SISTEM

Kita telah membahas sepuluh langkah dari pendekatan sistem. Walaupun tidak sulit untuk memahaminya secara terpisah, namun untuk menggabungkannya bersama menjadi satu proses dibutuhkan usaha. Manajer mengembangkan keterampilan mengenai penggabungan ini dengan pengalamannya.

Titik awal yang baik adalah *usaha persiapan* yang harus dilakukan dengan baik oleh manajer sebelum memulai pemecahan masalah. Manajer harus melihat unit organisasinya sebagai sebuah sistem yang berada dalam supersistem lingkungan yang lebih besar dan sebagai sebuah sistem yang terdiri atas banyak subsistem. Orientasi ini ditampilkan sebagai keliling (lingkaran) sebelah luar, pada Gambar 4.9. Sekarang manajer siap untuk mencari masalah atau merespon salah satu masalah yang muncul.

Manajer dapat menentukan masalah dengan cara memprosesnya dari sistem ke subsistem dan dengan menganalisis bagian sistem dalam urutan tertentu. Bersamaan dengan aktivitas ini adalah usaha *definisi* di atas lingkaran gambar tersebut.

Bila masalah telah ditemukan, ia dapat dipecahkan dengan lima langkah berikutnya yang masih ada dalam lingkaran sebelah bawah, yaitu *usaha pemecahan*.

SEBUAH CONTOH PENDEKATAN SISTEM

Sekarang, setelah kita memahami apa yang dimaksud pendekatan sistem, marilah kita menerapkannya ke contoh masalah. Misalkan anda konsultan manajemen Houston dan anda diminta oleh dewan direktur Armadillo Motors (AM) untuk mengatasi mengapa bagian pasar mereka menurun. Manajemen AM mungkin menganggap turunnya bagian pasar mereka adalah sebuah masalah, namun anda menganggapnya sebagai sebuah gejala.

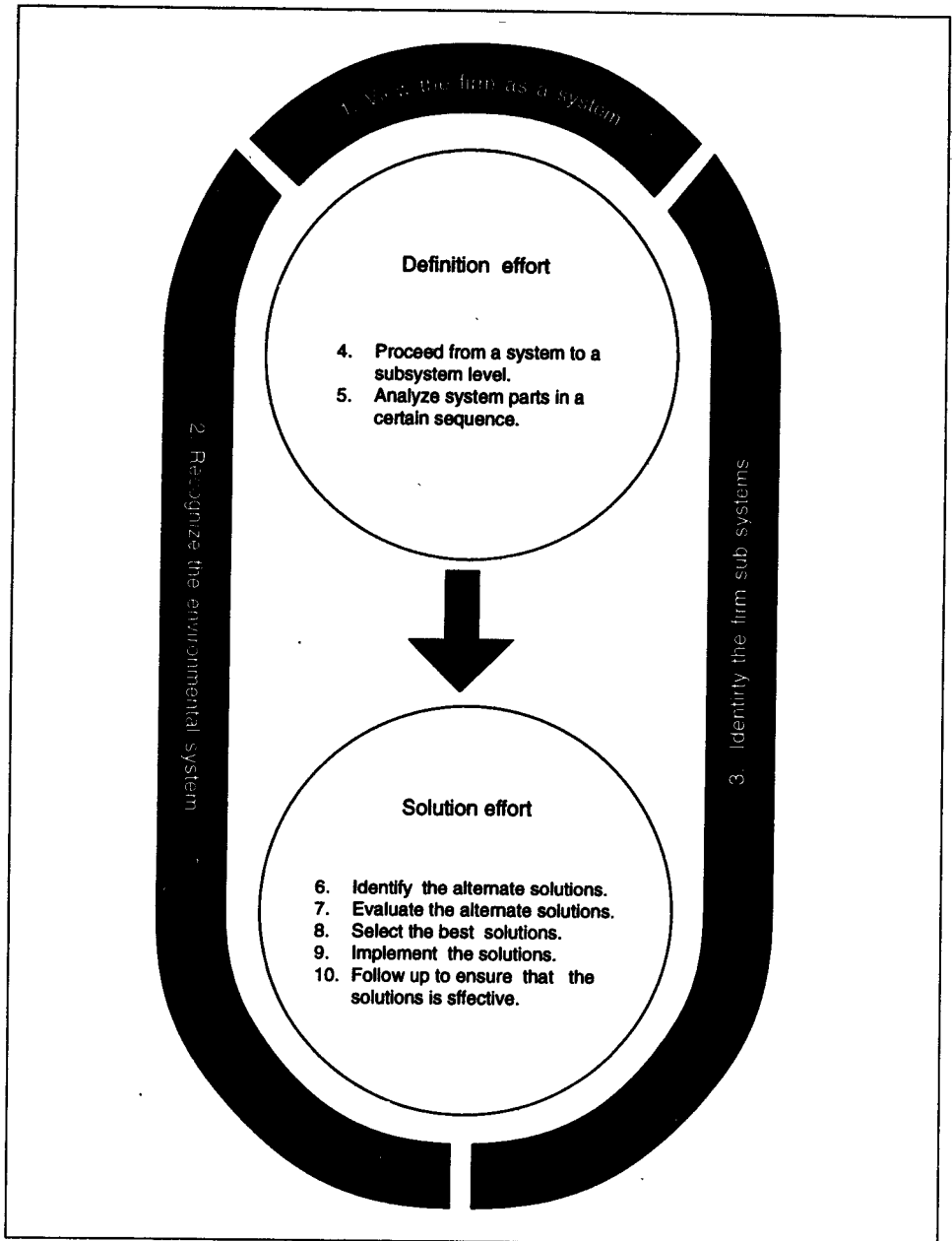
USAHA PERSIAPAN

1. Melihat Perusahaan Sebagai Sebuah Sistem.

Adalah mudah bagi anda untuk melihat AM sebagai sebuah sistem. Pabrik assembling Houston menjalankan proses transformasi. Bahan mentah input, suku cadang, sub-assembling dipasok oleh ratusan perusahaan. Jaringan dealer AM mendistribusi output kepada pemerintah, usaha bisnis, dan pembeli perorangan di seluruh dunia. Ratusan manajer pada berbagai tingkatan menjalankan fungsi kontrol, dengan menggunakan informasi dari komputer segala ukuran maupun jenis pemroses informasi yang lain.

2. Mengenali Sistem Lingkungan.

Dengan pandangan bahwa AM sebagai sebuah sistem, anda dapat melakukan penglihatan terhadap lingkungan. Anda mempelajari pasaran mobil di seluruh dunia, yaitu dengan membaca artikel yang ada dalam publikasi bisnis. Anda mempelajari peraturan pemerintah yang mempengaruhi operasi AM dan mempelajari lebih lanjut kasus yang penting yang pernah melibatkan AM. Anda menghubungi teman anda yang ahli dalam bidang hukum perburuhan dan memintanya untuk memberi informasi mengenai hubungan AM dengan serikat pekerja. Anda juga mendapatkan statistik



Gambar 4.9 Model terpadu dari pendekatan sistem

dari pemerintah federal mengenai masalah ekspor impor, dan mengadakan tinjauan kembali terhadap laporan tahunan Am yang paling baru untuk mengetahui kondisi keuangannya. Sebagai langkah akhir, anda mengunjungi beberapa showroom mobil di wilayah Houston, yaitu showroom yang tidak hanya menjual produk mobil dari AM, namun juga menjual mobil dari perusahaan lain. Anda merasa telah mempunyai pengamatan yang cukup terhadap lingkungan tempat AM beroperasi.

3. Mengidentifikasi Subsistem Perusahaan.

Sebagai langkah akhir sebelum mencari penyebab turunnya bagian pasar, anda meminta direktur untuk menyediakan kopi diagram organisasi dan manual kebijaksanaan di perusahaan tersebut untuk anda. Dari informasi ini, anda dapat mengidentifikasi subsistem yang ada dalam AM dan memahami hubungannya.

USAHA DEFINISI

4. Melakukan Proses dari Tingkat Sistem ke Subsistem.

5. Menganalisis Bagian Sistem Dalam Urutan Tertentu.

Sewaktu anda melakukan proses dari tingkat sistem ke subsistem, anda akan menganalisis bagian sistem pada tiap tingkat dalam urutan tertentu. Anda telah siap untuk menentukan masalah. Anda awali dengan menginterview manajer tingkat puncak. Pertanyaan anda pertama adalah mengenai tujuan perusahaan dan standart penampilan. Anda terkesan setelah mengetahui bahwa standart ditetapkan pada semua tingkat dalam organisasi, yaitu dari AM sebagai sebuah kesatuan sampai ke dealer yang terkecil.

Selanjutnya, anda mendapatkan catatan dari komputer yang menunjukkan sejauh mana standart yang dicapai. Dapat anda perhatikan bahwa yang paling sulit mencapai tujuan dalam pemasaran adalah subsistem MiniVan Division.

Anda mendapatkan informasi yang lebih lengkap mengenai standart dan output MiniVan. Sebagai contoh, anda mempelajari model yang mana yang laku keras dan mana yang tidak. Model yang paling murah adalah yang paling sulit mempunyai pasar, karena dalam segmen pasarnya terdapat persaingan yang paling tajam.

Anda menginterview beberapa manajer puncak MiniVan dan memperoleh informasi mengenai team manajemen mereka. Anda diijinkan untuk memeriksa catatan personel yang menyebutkan background pendidikan, keterampilan, dan

sebagainya. Anda menyimpulkan bahwa sumber manajemen ada, yaitu disitu didapat sumber yang memiliki pengetahuan teknis dan keterampilan manajerial yang dibutuhkan.

Anda sekarang beralih ke pemroses informasi yang berada di MiniVan Division. Sumber hardware dan softwarenya bagus, dan spesialis informasinya menggunakan teknik leading edge. Namun demikian, manajer tidak menerima semua informasi yang dibutuhkannya. Khususnya, tidak terdapat informasi yang cukup mengenai pemerintah dan organisasi bisnis yang membeli mobil yang mempunyai persaingan tajam tersebut. Tanpa informasi ini, AM tak dapat masuk ke segmen pasar khusus tersebut.

Anda telah mengidentifikasi masalah, yaitu tidak memadainya atau tidak cukupnya pemroses informasi dalam subsistem MiniVan dari AM. Ada kebutuhan informasi manajemen yang tak dapat dicapai.

USAHA PEMECAHAN

6. Menemukan Pemecahan Pengganti.

Tugas pada tahap inti adalah untuk menciptakan sistem yang akan memberikan informasi yang dibutuhkan manajemen MiniVan dan menjaganya tetap beredar. Dua pilihan atau pengganti yang pokok ditentukan. Bagian riset marketing MiniVan dapat mengumpulkan informasi dan memasukkannya ke dalam komputer, atau kita dapat menyewa perusahaan riset marketing untuk menjalankan tugas ini.

7. Mengevaluasi Pemecahan Pengganti.

Keuntungan dan kerugian dari dua pengganti tersebut harus dipertimbangkan.

8. Menentukan Pemecahan yang Terbaik.

Diputuskan untuk melakukan pekerjaan di rumah. Faktor utama yang menentukan adalah kontrol yang lebih ketat yang dapat dilakukan MiniVan untuk memastikan bahwa informasi tetap terjaga peredarannya.

9. Menerapkan Pemecahan.

Sistem diterapkan agar ia secara otomatis memberitahu riset marketing kapan untuk mengumpulkan data dan kapan untuk memberikan output kepada sistem dalam bentuk laporan berkala. Selanjutnya, manajemen MiniVan dapat memperoleh laporan khusus dari database bila diminta.

10. Melakukan Tindak Lanjut untuk Memastikan Bahwa Pemecahan Tersebut Efektif.

Sebagai kontrol untuk memastikan bahwa sistem menjalankan fungsinya, maka komite eksekutif MiniVan harus menetapkan jadwal tinjauan per-kuartal yang juga memasukkan saran dari pemakai.

Dengan cara ini, pendekatan dari atas ke bawah diikuti dengan penentuan masalah, yang pertama kali memfokuskan pada AM sebagai sebuah sistem dan kemudian pada MiniVan Division sebagai sebuah subsistem. Pada tiap tingkat sistem, bagian sistem dipelajari secara urut. Bila masalah telah ditentukan dengan pemroses informasi MiniVan, ia akan dipecahkan dengan mempertimbangkan adanya kemungkinan pengganti, dengan mengadakan evaluasi terhadap masing-masing, dengan menerapkan pemecahan pengganti yang dipandang paling baik, dan melakukan tindak lanjut.

FAKTOR MANUSIA YANG MEMPENGARUHI PEMECAHAN MASALAH

Sepanjang buku ini, kita menjumpai gambaran seorang manajer yang secara agresif menemukan masalah untuk dipecahkan. Hal ini nampaknya merupakan cara bagi segala sesuatu harus bekerja. Namun demikian, dalam praktek yang sebenarnya, semua manajer tidak begitu agresif. Hal ini mungkin disebabkan karena sifat yang dimilikinya, atau para manajer tersebut mungkin tidak punya banyak waktu.

Tiap manajer mempunyai cara pemecahan masalah yang berbeda. Tiga dimensi dari cara (style) itu dapat untuk mengklasifikasikan manajer menurut perbedaan perorangannya. Dimensi ini mempunyai kaitan dengan penangkapan masalah, pengumpulan informasi, dan penggunaan informasi.

PENANGKAPAN MASALAH

Manajer dapat dibagi menjadi tiga kategori dalam hal **cara penangkapan masalah**, yaitu cara mereka dalam menghadapi masalah.

- * **Penghindar masalah.** Manajer melakukan sikap positif dan menganggap segala sesuatunya berjalan dengan baik. Usaha dilakukan untuk menutup atau tidak menampilkan kemungkinan adanya masalah dengan cara mengabaikan informasi atau menghindari perencanaan yang teliti.
- * **Pemecah masalah.** Manajer tidak mencari masalah dan juga tidak menutup adanya masalah yang muncul. Jika masalah muncul, ia akan menyelesaikannya.
- * **Pencari masalah.** Ia merupakan manajer yang agresif.

PENGUMPULAN INFORMASI

Ada perbedaan dalam cara para manajer mengembangkan dan mengevaluasi pemecahan masalah bila masalah tersebut telah tertangkap (dirasakan). Manajer dapat melakukan satu dari dua **cara pengumpulan informasi**, yaitu mengenai sikapnya terhadap volume keseluruhan informasi yang ada padanya.

- * **Cara memerintah.** Manajer melakukan manajemen dengan pengecualian dan menampilkan segala sesuatu yang tidak sesuai dengan kriteria tertentu, seperti relevansinya dengan wilayah tanggung jawabnya.
- * **Cara menerima.** Manajer ingin melihat segala sesuatu dan kemudian menentukan apakah ia akan berguna bagi dirinya sendiri, atau berguna bagi orang lain dalam organisasi.

PENGUNAAN INFORMASI

Manajer juga cenderung untuk menggunakan satu dari dua **cara penggunaan informasi**, yaitu cara ia menggunakan informasi untuk memecahkan masalah.

- * **Cara sistematis.** Manajer memberikan perhatian khusus untuk mengikuti metode pemecahan masalah yang telah ditentukan, seperti pendekatan sistem.
- * **Cara intuitif.** Manajer tidak menggunakan suatu metode tertentu, namun ia menyesuaikan pendekatan dengan situasi yang ada.

Kita perlu mengetahui perbedaan cara tiap orang ini. Terlalu sering CBIS dijelaskan dengan pernyataan, sehingga diharapkan akan diterapkan oleh manajer. Pernyataan seperti, “Manajer tingkat atas menggunakan informasi yang telah diringkaskan” mungkin akan selalu berlaku, namun tidak sepanjang waktu. Elemen yang paling penting dalam CBIS adalah manajer, dan masing-masing manajer menggunakan CBIS dengan cara yang berbeda.

MENEMPATKAN PENDEKATAN SISTEM DALAM PERSPEKTIF

Sebelum kita meninggalkan topik pendekatan sistem, ada dua komentar yang perlu anda perhatikan. Yang pertama, pendekatan sistem hanyalah sebuah pemikiran (pandangan). Ia hanyalah sebuah pemikiran logis untuk memahami masalah sebelum melakukan pemecahan dan merupakan pemikiran untuk mempertimbangkan adanya berbagai kemungkinan pemecahan. Yang kedua, pendekatan sistem hanyalah merupakan suatu cara untuk memecahkan masalah. Jika anda mengamati manajer ketika ia mengembangkan pemecahan, anda akan melihat bahwa semua langkah yang telah dijelaskan sebelumnya tidak selalu digunakannya, atau mungkin langkah tersebut dijalankan secara tidak urut. Hal inilah yang ditemukan profesor Harvard, Daniel J. Isenberg, ketika ia mempelajari tingkah laku pemecahan masalah dari beberapa eksekutif. Ia mengamati bahwa:

“... mereka jarang sekali berfikir seperti cara orang lain memandang suatu masalah secara rasional, misalnya mereka jarang sekali merumuskan tujuan secara sistematis, menaksir kekayaannya, mengevaluasi kemungkinan cara pengganti untuk mencapai tujuan, dan memilih cara untuk memaksimalkan pendapatan yang diharapkannya. Para manajer tersebut akan menjalankan tugasnya dengan hati-hati, melakukan perencanaan bersama yang analitis khususnya bila mereka menemui masalah yang sulit, yang baru, atau yang sangat rumit. Jika mereka benar-benar menggunakan analisis selama tambahan waktu, hal ini selalu dihubungkan dengan intuisinya.”

Dalam beberapa hal, pendekatan sistem adalah seperti buku mengenai cara bermain golf. Berbagai penjelasan mengenai grip, stance, swing, dan sebagainya akan bermanfaat bagi seseorang yang baru saja belajar permainan tersebut. Namun demikian, bila pengetahuan ini telah didapat, maka pegolf tersebut tidak akan memikirkan pengetahuan atau penjelasan yang didapatnya ketika sedang melakukan

swing pada bola. Pegolf tersebut secara otomatis akan menentukan dan menerapkan pengetahuannya berdasarkan situasi pada saat itu. Manajer juga menggunakan pendekatan sistem dengan cara yang sama. Manajer tidak akan memikirkan pengetahuan mengenai langkah yang harus diambil ketika menyelesaikan masalah dan ia akan menyesuaikan langkah tersebut terhadap masalah tertentu.

Kegunaan yang nyata dari pendekatan sistem ini adalah bahwa ia memberikan kerangka untuk aktivitas manajer dan spesialis informasi. Pada bab ini, kita telah mengetahui bagaimana ia digunakan oleh manajer untuk memecahkan masalah. Pada bab berikutnya, ketika kita membahas mengenai cara manajer dan spesialis secara bersama mengembangkan CBIS, kita akan mengetahui bahwa pendekatan sistem memberikan dasar bagi sistem life cycle.

RINGKASAN

Sistem konsep adalah sistem pemecahan masalah yang terdiri atas manajer, informasi, dan standart. Dua elemen lain yang masuk ke dalam proses pemecahan masalah adalah pemecahan pengganti dan hambatan.

Cara yang umum untuk mengklasifikasikan masalah adalah menempatkan masalah tersebut pada rangkaian kesatuan yang dimulai dari terstruktur ke semi terstruktur ke tidak terstruktur. Keputusan yang dibuat untuk memecahkan masalah juga berlainan, tergantung pada strukturnya. Simon menggunakan istilah terprogram dan tak terprogram. Pemecahan terhadap masalah terstruktur dicapai dengan membuat pemecahan terprogram. Pemecahan terhadap masalah tak terstruktur dicapai dengan membuat keputusan tak terprogram. Pemecahan terhadap masalah semi terstruktur dicapai dengan membuat kombinasi keputusan terprogram dan tak terprogram.

Pendekatan sistem adalah prosedur langkah demi langkah yang digunakan dalam memecahkan masalah bisnis. Tiap langkah melibatkan satu keputusan atau lebih, dan informasi diperlukan untuk tiap keputusan tersebut. CBIS dapat membantu manajer dengan memberikan informasi bagi tiap keputusan itu. Langkah pendekatan sistem memberikan jembatan antara satu masalah dan beberapa keputusan yang diperlukan untuk menyelesaikannya.

Selain langkah tersebut, manajer yang melakukan pendekatan sistem perlu menganggap perusahaan sebagai sebuah sistem, mengenali sistem lingkungan, dan menentukan subsistem dalam perusahaan. Semua ini merupakan orientasi yang harus dilakukan manajer untuk menentukan masalah. Selagi mencari sumber masalah

dan memahaminya, manajer melakukan proses dari tingkat sistem ke subsistem dan menganalisis bagian dalam urutan tertentu. Bila masalah telah ditemukan, manajer mengevaluasi berbagai pemecahan pilihan sebelum ia menentukan dan menerapkan yang terbaik.

Pendekatan sistem adalah metode umum, yang dapat diterapkan pada segala jenis organisasi. Kita telah menggunakan pendekatan sistem untuk menemukan masalah mengenai tidak memadainya pemroses informasi dalam bagian riset marketing dari sebuah perusahaan mobil. Pendekatan sistem bukanlah prosedur yang tidak fleksibel, namun ia adalah pedoman yang dapat disesuaikan dengan situasi masalah tertentu.

Deskripsi dari pembuatan keputusan dan pembuat keputusan sering kali melenceng dari peraturan. Faktor manusia menyebabkan terjadinya tiga cara penangkapan masalah (penghindar, pemecah, dan pencari masalah). Ada juga perbedaan para manajer dalam cara mereka mengumpulkan informasi (memerintah dan menerima), dan cara mereka menggunakan informasi untuk memecahkan masalah (sistematik dan intuitif).

Sekarang kita telah menyelesaikan bagian teori dari pembahasan CBIS. Teori ini akan memberikan landasan yang kokoh untuk melanjutkan pembahasan mengenai pemroses informasi, subsistem CBIS, sistem informasi organisasi, dan manajemen sistem informasi. Bab berikutnya akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai *apa* CBIS itu, dan *bagaimana* ia digunakan. Teori tersebut akan memberikan kemampuan pada kita untuk memahami *mengapa*.

ISTILAH KUNCI

Catatan: Istilah kunci ini disusun berdasarkan urutan penampilan munculnya istilah dalam bab ini.

pemecahan masalah
masalah
keputusan
pembuatan keputusan
keadaan yang diharapkan
keadaan pada saat itu

usaha definisi, definisi masalah,
analisis, dan diagnosis
identifikasi masalah
pemahaman masalah
picu masalah
usaha pemecahan, sintesis

kriteria pemecahan

gejala

pendekatan sistem

usaha persiapan

pemasok, penjual

sikap lingkungan reaktif

sikap lingkungan proaktif

manajemen lingkungan

kriteria evaluasi

cara penangkapan masalah

penghindar, pemecah, pencari masalah

cara pengumpulan informasi

cara memerintah, cara menerima

cara penggunaan informasi

cara sistematis, cara intuitif

KONSEP DASAR

Bagaimana masalah dapat berupa sesuatu yang baik maupun yang buruk Bagaimana beberapa keputusan dibuat untuk memecahkan satu masalah

Elemen yang harus ditampilkan atau diadakan untuk memecahkan masalah

Masalah dengan gejala

Tiga jenis struktur masalah dan bagaimana mereka dipecahkan dengan dengan keputusan terprogram dan keputusan tak terprogram Pemisahan proses pemecahan masalah menjadi usaha definisi dan usaha pemecahan

Cara sistematis yang dapat menganalisis tingkat sistem dan elemen

Sifat logis dari pendekatan sistem sebagai alat pemecahan masalah Hubungan antara masalah, pendekatan sistem, keputusan, dan sistem pendukung keputusan

Bagaimana orientasi sistem diperoleh melalui usaha persiapan

Bagaimana elemen lingkungan membentuk supersistem

Bagaimana perusahaan dapat mempengaruhi lingkungannya

Perbedaan perorangan dalam cara pemecahan masalah

Bagaimana pendekatan sistem memberikan kerangka logis sehingga dapat disesuaikan dengan situasi masalah tertentu

PERTANYAAN

1. Manajer akan senang atau susah jika ada masalah? Jelaskan!
2. Elemen pemecahan masalah yang mana yang juga muncul dalam model sistem umum dari perusahaan?
3. Elemen apa dari model sistem umum yang akan memberikan keadaan yang dikehendaki? Yang akan memberikan keadaan pada saat itu?
4. Apa yang terjadi jika keadaan pada saat itu berada di bawah keadaan yang dikehendaki? Jika keadaan pada saat itu di atas keadaan yang dikehendaki?
5. Jenis masalah yang mana yang harus diselesaikan manajer dengan keputusan terprogram? Dengan keputusan tak terprogram?
6. Jenis masalah apa yang akan dipecahkan oleh DSS?
7. Berapa banyak DSS yang dibutuhkan untuk memecahkan sebuah masalah?
8. Sebutkan tiga fase usaha dalam menerapkan pendekatan sistem!
9. Sumber apa yang mengalir ke perusahaan dari semua elemen lingkungan?
10. Apakah perbedaan sikap reaktif dan proaktif terhadap lingkungan? Sikap yang mana yang direfleksikan dalam manajemen lingkungan?
11. Sebutkan tiga cara untuk membagi perusahaan menjadi subsistem!
12. Jelaskan perbedaan antara pemahaman, identifikasi (pengenalan), dan definisi (penentuan) masalah!
13. Sebutkan elemen sistem secara urut berdasarkan cara mereka dianalisis!
14. Sebutkan empat karakteristik yang diperlukan oleh standart!
15. Apa perbedaan, jika ada, antara kriteria pemecahan dan kriteria evaluasi?
16. Sebutkan tiga cara dalam menentukan pemecahan pilihan yang terbaik menurut Mintzberg!
17. Menurut anda, dapatkah CBIS yang baik mengubah pemecah masalah menjadi pencari masalah? Jelaskan alasan anda!
18. Bagaimana CBIS dapat digunakan oleh manajer yang mempunyai cara memerintah dalam pengumpulan informasi?
19. Dapatkah anda menunjukkan hubungan antara cara penggunaan informasi (sistematis dengan intuitif) dengan tingkat pengalaman manajerial? Jelaskan!
20. Dalam hal apa pendekatan sistem hanya merupakan pemikiran atau pandangan?

MASALAH

1. Misalkan anda ingin menggunakan pendekatan sistem dalam membeli sebuah mobil. Buatlah daftar kriteria evaluasi yang akan anda gunakan!
2. Buatlah tiga daftar pertanyaan yang akan anda tanyakan pada manajer untuk dapat mengkategorisasikannya sebagai (1) penghindar/ pemecah/ pencari masalah, (2) pengumpul informasi yang memerintah/ menerima, dan (3) pemakai yang sistematis/intuitif.

MASALAH KASUS

ACE TOYS

Anda akan sedikit tegang pada waktu masuk ke kantor Jim Pelzer. Ia adalah kepala pengawas gedung Newark, dan ini adalah tugas anda yang pertama sebagai analis sistem. Ia memberi isyarat kepada anda untuk duduk dan kemudian menjelaskan mengapa ia memanggil bagian pelayanan informasi untuk membantu. Nampaknya papan peluncur penekan kertas yang baru belum tegak seperti apa yang diharapkan. Pengecer melaporkan bahwa pelanggan mengembalikan papan tersebut karena rodanya lepas. Penggantian uang akan diberikan kepada pengecer tersebut, dan hal ini akan mengurangi keuntungan perusahaan.

Karena bingung, anda bertanya kepada Pelzer apa hubungannya hal tersebut dengan anda. Bagaimanapun, anda adalah spesialis komputer, bukan ahli bagian produksi. Anda ingat profesor anda mengatakan bahwa anda akan bekerja dengan sistem konsep, bukan sistem fisik.

"Karena," jawab Pelzer, "Saya pikir kita dapat memecahkan masalah ini dengan informasi yang lebih baik. Anda mungkin tidak tahu banyak mengenai produksi, namun kita mempunyai bagian quality control dalam divisi manufaktur. Di bagian tersebut ada pengawas quality control yang memonitor tiap langkah proses produksi, yang mencari hal-hal yang dapat menyebabkan kerusakan. Mungkin penyebabnya adalah bahan mentah yang jelek atau mesin yang sudah tua. Namun demikian, pengawas tersebut tidak mengetahui apapun tentang bagaimana papan tersebut dipegang setelah ia dikirimkan. Hal inilah yang menyebabkan anda saya undang. Saya ingin anda merancang sistem yang akan memberikan informasi feedback kepada pengawas quality control, yaitu informasi dari pengecer dan mungkin bahkan

dari anak-anak yang membeli papan luncur tersebut. Dengan informasi tambahan, pengawas akan dapat lebih memberi perhatian kepada segala sesuatu yang mungkin menyebabkan kerusakan. Pengawas membutuhkan feedback. Feedback, yaitu istilah yang dapat dimengerti oleh komputer anda. Ya kan?”

Anda mengangguk, dan Pelzer memberi isyarat kepada anda untuk keluar sambil memberi perintah, “Dapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pengawas, dan kembalilah bila anda telah menemukannya.” Selagi anda merasakan dekapan tangan Pelzer di pinggang anda, anda menoleh dan bertanya, “Apakah diperbolehkan jika saya berbicara dengan orang-orang selain pengawas?” Pelzer menjawab, “Tidak boleh. Kami tidak mempunyai waktu untuk menanyai satu persatu. Kita harus menyelesaikan masalah ini sebelum kepercayaan pengecer kepada kita hilang. Tangani masalah ini dengan baik. Jangan mengganggu waktu kerja orang lain.” Dengan berkata begitu, ia lalu membanting pintu.

TUGAS

1. Apakah pemahaman Pelzer mengenai kebutuhan informasi feedback tersebut benar? Jelaskan jawaban anda!
2. Apakah Pelzer menginginkan anda untuk mengikuti pendekatan sistem? Jelaskan mengapa ya atau mengapa tidak!
3. Buatlah daftar tingkatan sistem yang terlibat dalam masalah tersebut! Mulailah dengan lingkungan Ace Toys dan seterusnya ke bawah! Berilah tanda bintang pada tingkat Pelzer menginginkan anda untuk membatasi pengumpulan data anda.
4. Bila anda melihat Ace Toys dipandang dari segi model sistem umum perusahaan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.17, bagian sistem yang mana yang diinginkan oleh Pelzer untuk anda pelajari?
5. Misalkan anda memutuskan untuk menganjurkan Pelzer untuk menjalankan pendekatan yang lain. Buatlah daftar langkah yang ingin anda sampaikan kepadanya. Jangan hanya mengkopi langkah-langkah yang ada dalam buku. Hubungkan langkah tersebut dengan masalah yang ada di Ace.

BIBLIOGRAFI TERPILIH

- Ahn, Taesik, and Grudnitski, Gary. "Conceptual Perspectives on Key Factors in DSS Development: A Systems Approach." *Journal of Management Information Systems* 2 (Summer 1985): 18-32.
- Brady, Rodney H. "Computers in Top-Level Decision Making." *Harvard Business Review* 45 (July-August 1967): 67-76.
- Breslawski, Steven. "The Presentation of Alternatives in Multiple Criteria Decision Support." In *Proceedings of the Ninth International Conference on Information Systems*, November 1988, edited by Janice I. DeGross and Margrethe H. Olson. Minneapolis, Minn.: 169-78.
- Dewey, Hohn. *How We Think*. New York: D. C. Heath & Company, 1910, pp. 101-115.
- Einhorn, Hillel J., and Hogarth, Robin M. "Decision Making: Going Forward in Reverse." *Harvard Business Review* 65 (January-February 1987): 66-70.
- Galbraith, Jay R. *Organization Design*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1977.
- Hogarth, Robin M. *Judgement and Choice*. New York: John Wiley & Sons, 1980, pp. 130-54.
- Huber, George P. "Cognitive Style as a Basis for MIS and DSS Designs: Much Ado About Nothing?" *Management Science* 29 (May 1983): 567-97.
- Johnson, Richard A.; Kast, Fremont E.; and Rosenzweig, James E. *The Theory and Management of Systems*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1967, pp. 280-82.
- Lederer, Albert L., and Smith, George L., Jr. "Individual Differences and Decision-Making Using Various Levels of Aggregation of Information." *Journal of Management Information Systems* 5 (Winter 1988-89): 53-69.
- McKenney, James L., and Keen, Peter G. W. "how Managers' Minds Work." *Harvard Business Review* 52 (May-June 1974): 79-90.
- Martin, Merle P. "Problem Identification." *Journal of Systems Management* 28 (December 1977): 10-15.
- Martin, Merle P. "Problem Identification Indicators." *Journal of Systems Management* 29 (September 1978): 36-39.
- Mintzberg, Henry. "Planning on the Left Side and Managing on the Right." *Harvard Business Review* 54 (July-August 1976): 49-58.

-
- Mosard, Gil. "Problem Definition: Tasks and Techniques." *Journal of Systems Management* 34 (June 1983): 16-21.
- Mosard, Gil. "Problem Definition: Tasks and Techniques." *Journal of Systems Management* 34 (June 1983): 16-21.
- Schoderbek, Peter P.; Schoderbek, Charles G.; and Kefalas, Asterios G. *Management Systems: Conceptual Considerations*. 3d ed. Plano, Tex.: Business Publications, 1985, pp. 259-83.
- Sabherwal, Rajib, and Grover, Varun. "Computer Support for Strategic DECISION_Making Processes: Review and Analysis." *Decision Sciences* 20 (Winter 1989): 54-76.
- Simon, Herbert A. *The New Science of Management Decision*. New York: Harper & Brothers, 1960, pp. 54ff.
- Yadav, Surya B. "Classifying an Organization to Identify Its Information Requirements: A Comprehensive Framework." *Journal of Management Information Systems* 2 (Summer 1985): 39-60.
- Zeithaml, Carl P., and Zeithaml, Valarie A. "Environmental Management: Revising the Marketing Perspective." *Journal of Marketing* 48 (Spring 1984): 46-53.