

Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Pengambilan Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Ciri dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan

Model Sistem Pendukung Keputusan

Laporan Periodik dan Khusus

Pembuatan Model Matematika

Sistem Pendukung Keputusan Kelompok

Pengambilan Keputusan

Keputusan merupakan tindakan atau rangkaian tindakan yang harus diikuti untuk memecahkan suatu masalah

Jes-jenis Keputusan Menurut Simon

Keputusan merupakan bagian dari suatu rangkaian proses pengambilan keputusan

Keputusan yang terstruktur atau terprogram berasal dari permasalahan dan kejadian-kejadian yang terstruktur.

Keputusan yang tidak terstruktur atau terprogram berasal dari permasalahan atau kejadian yang tidak terstruktur

Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Digunakannya Istilah SPK/DSS

Istilah SPK/DSS pertama kali dikemukakan oleh G. Anthony Gorry dan Michael S. Scoot Morton pada tahun 1971, keduanya merupakan profesor MIT, USA . Saat itu mereka merasakan perlunya suatu pemikiran untuk mengarahkan penggunaan aplikasi komputer untuk membantu pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen berdasarkan kepada **konsep Simon** mengenai keputusan yang terstruktur dan tidak terstruktur juga berdasarkan kepada **konsep Robert N. Anthony** tentang tingkat-tingkatan manajemen

KONSEP SIMON tentang tahap-tahap pengambilan keputusan digunakan untuk menentukan struktur masalah seperti di bawah ini:

Masalah terstruktur - Merupakan masalah yang memiliki struktur pada tiga tahap pertama model Simon

Masalah tidak terstruktur - merupakan masalah yang sama sekali tidak memiliki struktur pada salah satu tahapan proses pengambilan keputusan Simon

Masalah semi terstruktur - merupakan masalah yang dapat menggunakan satu atau dua tahapan Simon

Ciri dan Kemampuan SPK

Konsep sistem pendukung keputusan sampai saat ini masih belum menemukan satu konsensus, apa sebenarnya sistem pendukung keputusan? Ini berarti konsep sistem pendukung keputusan belum matang sekali sehingga masih banyak hal-hal baru atau ciri-ciri baru yang baru ditemukan oleh para peneliti yang akibatnya selain merubah interpretasi juga konsep yang selama ini ada

CIRI DAN KEMAMPUNAN SPK/DSS



Jenis-jenis SPK menurut Alter



Jenis SPK/DSS yang paling sedikit memberikan dukungan adalah SPK yang membiarkan manajer untuk mengambil elemen-elemen informasi sendiri.

3 Jenis SPK/DSS terakhir melibatkan penggunaan model matematika :

SPK/DSS yang memungkinkan para manajer melihat secara langsung dampak yang muncul dari berbagai keputusan yang diambil

Dukungan yang lebih lengkap lagi disediakan oleh model yang dapat mengusulkan keputusan

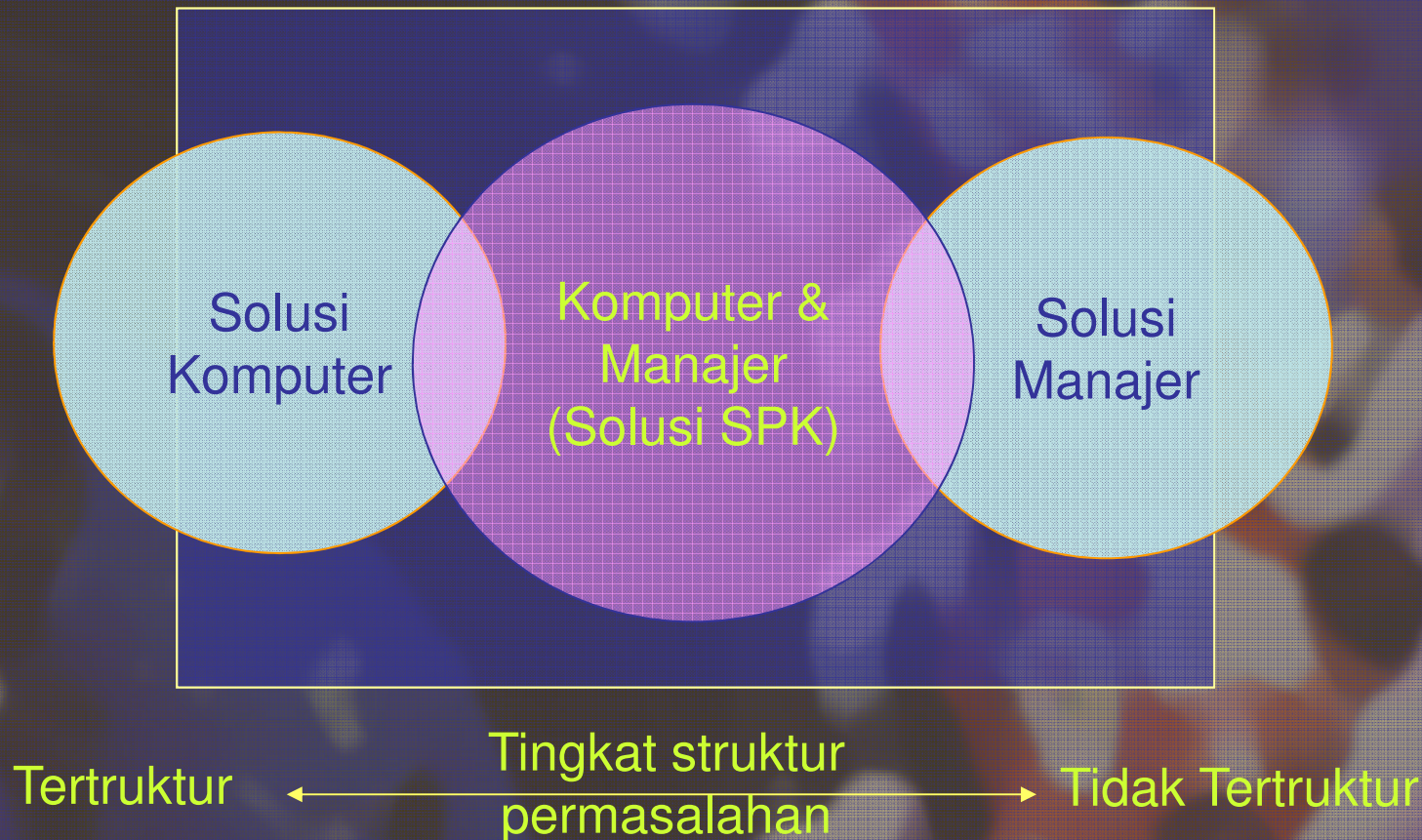
SPK/DSS yang dapat membuat keputusan bagi para manajer

Peter G. W, seorang perintis SPK dari MIT bekerja sama dengan Scott Morton untuk menentukan tiga tujuan yang harus dicapai oleh SPK, dan mereka percaya bahwa SPK harus:

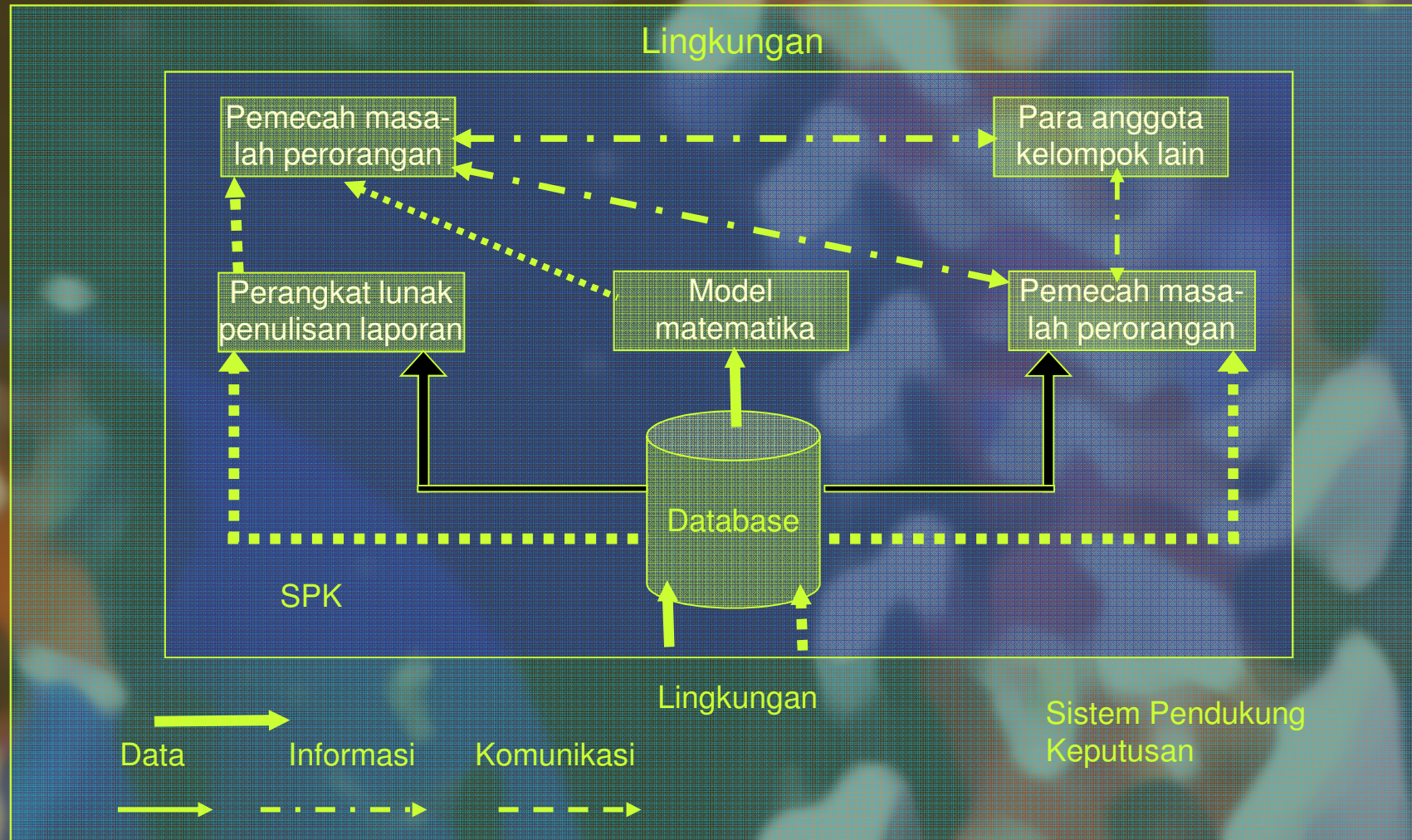
- Dapat membantu manajer dalam membuat keputusan saat memecahkan berbagai masalah semiterstruktur
- Dapat mendukung penilaian yang dilakukan oleh manajer dan tidak mencoba menggantikannya
- Dapat Meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajer dan bukan meningkatkan efisiensinya

SPK tidak dimaksudkan mengganti manajer

SPK terfokus pada permasalahan yang semi terstruktur



Model Sistem Pendukung Keputusan



Laporan Periodik dan Khusus

Dua jenis laporan:

- Laporan periodik laporan yang dipersiapkan sesuai dengan jadwal
- Laporan khusus laporan yang dipersipkan secara tiba-tiba

Empat cara mengelola perbedaan:

- Menyiapkan laporan hanya jika sesuatu yang tidak diharapkan terjadi
- Menggunakan urutan laporan untuk menyoroti perbedaan yang muncul
- Mengelompokkan perbedaan bersama-sama
- Menunjukkan varians dari yang normal

Pembuatan Model Matematika

Model statis tidak menyertakan waktu sebagai variabel

Model dinamis merupakan model yang menyertakan waktu sebagai variabel

Cara lain mengelompokkan model adalah berdasarkan apakah formulanya mengenai probabilitas:

Model probabilistik adalah model yang menggambarkan probabilitas

Model deterministik adalah model yang menggambarkan sesuatu yang sudah pasti

Model Optimisasi atau suboptimisasi

Model optimisasi adalah model yang menunjukkan solusi terbaik dari berbagai alternatif solusi yang tersedia

Model suboptimisasi adalah model yang memungkinkan seorang manajer untuk memasukkan serangkaian keputusan dan model akan memproyeksikan hasilnya

Model Simulasi

Simulasi merupakan model yang bergerak. Simulasi bekerja berdasarkan aturan tertentu, dimana aturan-aturan tersebut dijelaskan dalam bentuk data skenario yang tersimpan dalam field-field (elemen-elemen data) skenario

Istilah skenario digunakan untuk menjelaskan suatu kondisi yang menentukan bagaimana simulasi harus bekerja

Variable Keputusan

Nilai-nilai atau parameter input yang dimasukan oleh seorang manajer untuk mengukur dampaknya terhadap suatu entitas disebut sebagai variabel keputusan

Teknik Simulasi

Manajer biasanya melaksanakan model optimisasi hanya satu kali; hasilnya adalah solusi terbaik dengan skenario dan variabel keputusan tertentu

Format Output Simulasi

Merupakan suatu praktek yang baik untuk menyertakan elemen-elemen skenario dan variabel-variabel keputusan pada layar atau halaman yang sama dengan output

Contoh Pembuatan Model

Eksekutif perusahaan mungkin menggunakan model matematika untuk membuat beberapa keputusan penting

Input Model

Suatu Layar Input model untuk memasukkan Data Skenario untuk kuartal yang lalu (kiri) dan kuartal berikutnya (kanan)

Pricing Model Simulation System

Elite Help

Internal Firm And Environmental Data - Prior Quarter

Plant Capacity	5.000	Production Units	3.000
Raw Materials Inv. \$	6.000	Finished Goods Inv. \$	12.000
Price \$	12.80	Plant Investment \$	100.000
Marketing \$	1.000	Market Potential	13.000
Economic Index \$	1.00	Seasonal Index	1.00
Competitor Price \$	11.50	Competitor Mktg. \$	1.000

Next Screen Simulate (F4)

Enter value for previous quarter Plant Capacity

Pricing Model Simulation System

Elite Help

Environmental Data And Decisions - Next Quarter

Environmental Data of Quarter 1

Economic Index	1.00	Seasonal Index	1.00
Competitor Price \$	11.50	Competitor Marketing \$	1.000

Decisions And Results

Plant				
Price \$	Investment \$	Marketing \$	R & D \$	Profit After Tax \$
12.00	100.000	1.000	0	

Previous Screen Explain Results Simulate (F4)

Enter value for number of quarters to simulate

Output ringkas suatu model (kiri) dan Laporan hasil operasi (kanan)

Pricing Model Simulation System

File Help

12.00 100.000 1.000 0 20.000

Environmental Data
of Quarter 1

Economic Index 1.00 Seasonal Index 1.00
Competitor Price \$ 11.50 Competitor Marketing \$ 1.000

Decisions And Results

Plant	Price \$	Investment \$	Marketing \$	R & D \$	Profit After Tax \$
	12.00	100.000	1.000	0	20.000
	12.00	100.000	2.000	2.000	25.000
	12.00	100.000	1.000	1.000	22.000
	12.00	70.000	1.000	0	17.000

Previous Screen Explain Results Simulate (F4)

Enter value for number of quarters to simulate

Operating Statement Report

File Help

OPERATING STATEMENT

	QUARTER 1	QUARTER 2	QUARTER 3	QUARTER 4
Market Potential	1.002.486	1.002.486	1.002.486	0
Sales Volume	240.000	240.000	235.790	0
Production Units	240.000	240.000	235.790	0
Finished Goods Inv.	0	0	0	0
Plant Capacity	177.169	172.740	168.422	164.211

Print Menu

Laporan rugi-laba memperlihatkan hasil simulasi dalam bentuk mata uang

Income Statement Report		
INCOME STATEMENT		
	EXPENSES	RECEIPTS
Sales Revenue		\$ 26,484,230
Marketing	\$ 300,000	
Research & Development	\$ 0	
Administration	\$ 1,250,000	
Maintenance	\$ 536,843	
Labor	\$ 5,033,732	
Materials	\$ 4,473,688	
Reduction, Finished Goods	\$ 0	
Depreciation	\$ 1,154,447	
Finished Goods Carrying Costs	\$ 0	
Raw Materials Carrying Costs	\$ 300,000	
Ordering Costs	\$ 200,000	
Plant Investment Expense	\$ 0	
Sundries	\$ 531,428	
Total Exerises	\$ 14,320,137	
Profit Before Income Tax		\$ 12,164,093
Income Tax	6,316,128	
Not Profit After Income Tax		\$ 5,847,964

IA A Print Menu

Manfaat yang diharapkan dari model matematik:

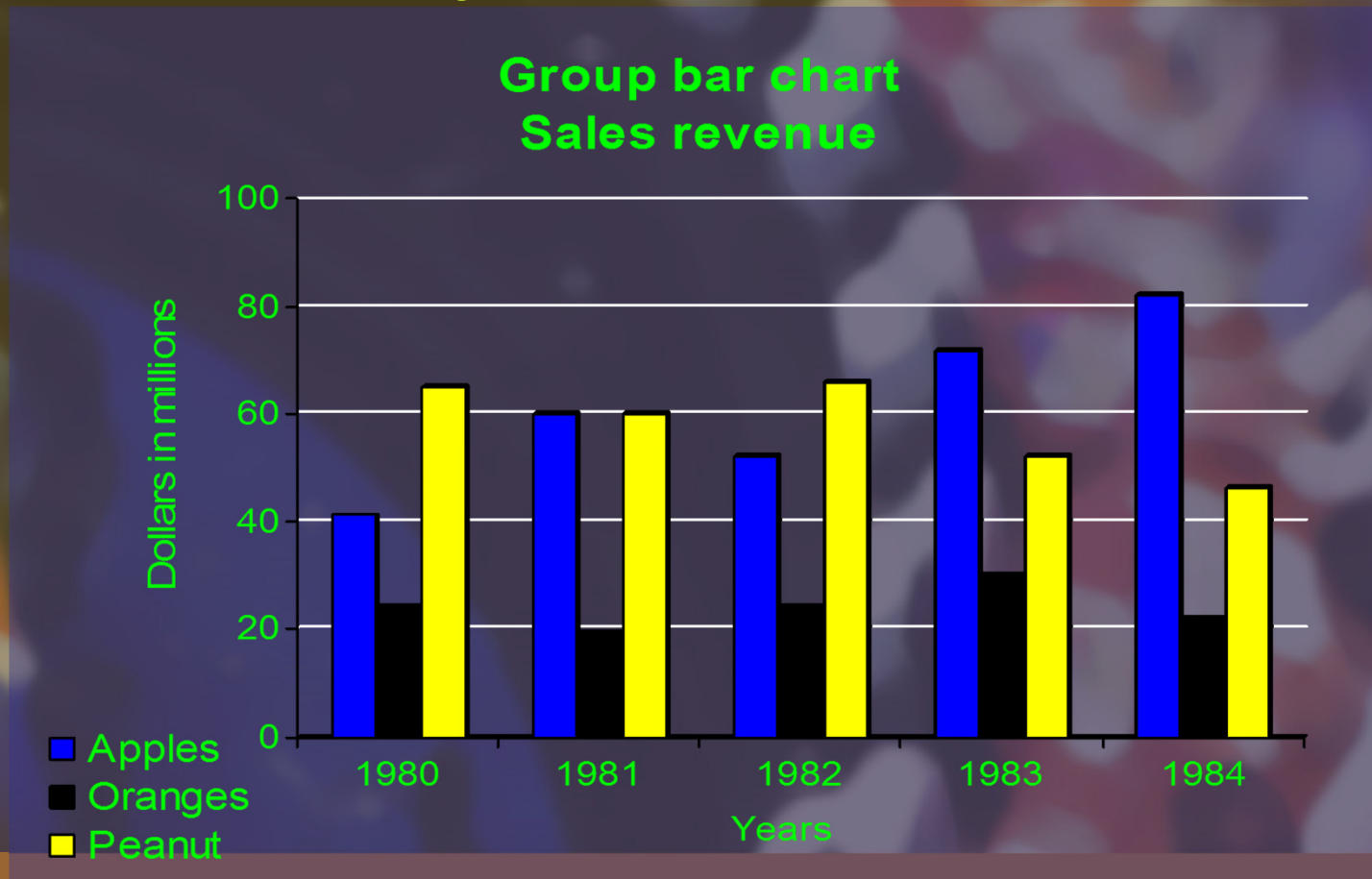
- Pembuatan model memberikan pengalaman
- Kecepatan Proses simulasi
- Model menyediakan daya prediksi
- Model lebih murah daripada coba-coba

Keuntungan pembuatan model ini diimbangi oleh dua hal yang tidak menguntungkan:

- Sulitnya pembuatan model sistem bisnis
- Keahlian matematika tingkat tinggi diperlukan

Komputer Grafis

Setelah datangnya personal komputer dan Lotus 123, sistem Lotus 123 dan sekarang banyak software spread sheet seperti Excel dan lain-lain memungkinkan pemakai secara mudah menampilkan dan mencetak informasi dalam bentuk grafis



Sistem Pendukung Keputusan Kelompok

Sistem pendukung keputusan kelompok (SPKK) atau Group decision support system (GDSS) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang mendukung tugas yang dilakukan bersama oleh sekelompok orang dengan menyediakan beberapa terminal yang digunakan bersama

Asumsi yang mendasari terealisasinya SPKK adalah adanya komunikasi yang baik sehingga memungkinkan terjadinya keputusan yang baik

SPKK terfokus kepada pemecahan masalah dengan memberikan aturan-aturan yang mendukung terselenggaranya komunikasi yang lebih baik

Tata letak ruang pengambilan keputusan kelompok

