

PERTEMUAN 3

Data warehouse and Business Intelligence

Pokok Bahasan

Pertemuan Ke-	Pokok Bahasan
1	Business Intelligence
2	Data Warehousing
3	Business Performance Management
4	Business Performance Management Methodologies
5	Pengantar Data Mining
6	Metode Learning Algoritma Data Mining
7	Review dan Quiz
8	UTS
9	Studi Kasus
10-15	Presentasi Tugas Kelompok
16	UAS

Rencana Pembelajaran

Tugas Kelompok

- ✓ Buat Kelompok maximal 4 orang/kelompok.
- ✓ Pengolahan data menggunakan tools rapidminer
- ✓ Menggunakan salahsatu metode data mining
- ✓ Dataset menggunakan data public atau private, setiap kelompok beda dataset
- ✓ Kumpulkan tugas kelompok tersebut berupa : makalah, dan powerpoint pada pertemuan 10 dan bisa dipresentasikan.
- ✓ Mengumpulkan draft artikel ilmiah.
- ✓ Nilai project & presentasi akan menjadi nilai kelompok, keaktifan dan nilai penguasaan materi.

Data warehouse and Business Intelligence

(9th Ed., Prentice Hall)

Chapter 3:

Business Performance Management

Business Performance Management (BPM) Overview

- Business Performance Management (BPM) adalah...
Sistem real-time yang mengingatkan manajer akan peluang potensial, masalah yang akan datang, dan ancaman, dan kemudian memberdayakan mereka untuk bereaksi melalui model dan kolaborasi
- Disebut juga, corporate performance management (CPM by Gartner Group), enterprise performance management (EPM by Oracle), strategic enterprise management (SEM by SAP)

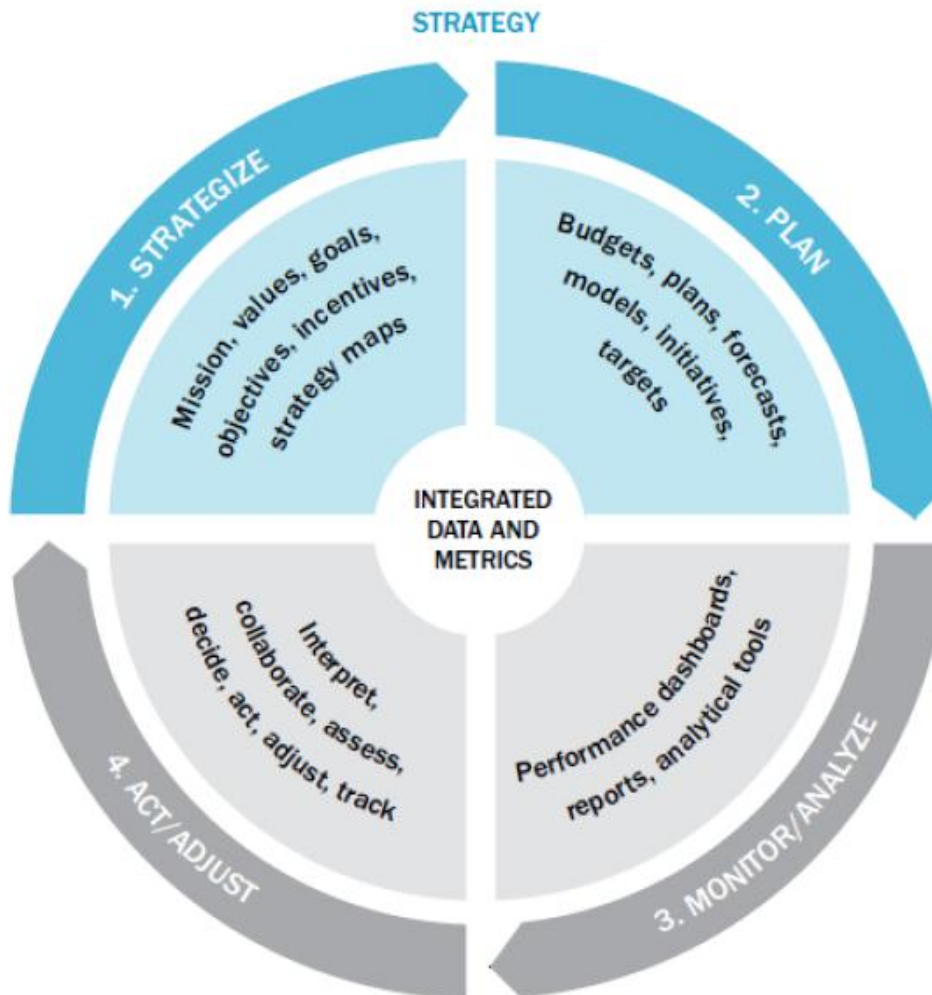
Business Performance Management (BPM) Overview

- BPM mengacu pada proses bisnis, metodologi, metrik, dan teknologi yang digunakan oleh perusahaan untuk mengukur, memantau, dan mengelola kinerja bisnis
- BPM mencakup tiga komponen utama
 - Seperangkat terintegrasi, manajemen loop tertutup dan proses analitik, didukung oleh teknologi ...
 - Alat untuk bisnis untuk menentukan tujuan strategis dan kemudian mengukur / mengelola kinerja terhadap mereka
 - Metode dan alat untuk memantau indikator kinerja utama (Key Performance Indicators), terkait dengan strategi organisasi

BPM versus BI

- BPM adalah hasil dari BI dan menggabungkan banyak teknologi, aplikasi, dan tekniknya
 - Perusahaan yang sama memasarkan dan menjualnya
 - BI telah berevolusi sehingga banyak perbedaan asli antara keduanya tidak ada lagi (mis., BI dulu berfokus pada proyek-proyek departemen daripada perusahaan-lebar enterprise-wide projects)
 - BI adalah elemen penting dari BPM
- $BPM = BI + Planning$ (solusi terpadu)

Proses Closed-Loop untuk Mengoptimalkan Kinerja Bisnis



Langkah-langkah proses

1. Strategize
2. Plan
3. Monitor/analyze
4. Act/adjust

Masing-masing dengan langkah prosesnya sendiri ...

Strategize:

Where Do We Want to Go?

- Perencanaan Strategis (Strategic planning)
 - Tugas umum untuk proses perencanaan strategis:
 1. Lakukan analisis situasi saat ini
 2. Tentukan cakrawala perencanaan
 3. Lakukan pemindaian lingkungan
 4. Identifikasi faktor penentu keberhasilan
 5. Lengkapi analisis kesenjangan
 6. Buat visi strategis
 7. Kembangkan strategi bisnis
 8. Identifikasi sasaran dan sasaran strategis

Strategize:

Where Do We Want to Go?

- Strategic objective
Pernyataan umum atau tindakan umum yang menentukan arah yang ditargetkan untuk suatu organisasi
- Strategic goal
Sasaran terukur dengan periode waktu yang ditentukan
- Strategic vision
Gambaran atau gambaran mental tentang bagaimana seharusnya organisasi di masa depan
- Critical success factors (CSF)
Faktor-faktor kunci yang menggambarkan hal-hal yang harus dimiliki oleh suatu organisasi untuk menjadi sukses

Strategize:

Where Do We Want to Go?

“90 persen organisasi gagal menjalankan strategi mereka”

- Kesenjangan strategi
 - Empat sumber untuk kesenjangan antara strategi dan eksekusi:
 1. Komunikasi (enterprise-wide)
 2. Penyelarasan penghargaan dan insentif
 3. Fokus (berkonsentrasi pada elemen inti)
 4. Sumber daya

Plan:

How Do We Get There?

- Perencanaan Operasional
 - Rencana Operasional : rencana yang menerjemahkan sasaran dan sasaran strategis organisasi ke dalam serangkaian taktik dan inisiatif yang ditetapkan dengan baik, persyaratan sumber daya, dan hasil yang diharapkan untuk beberapa periode waktu mendatang (biasanya satu tahun)
- Perencanaan Operasional dapat :
 - Tactic-centric (focus operational)
 - Rencana yang terfokus pada anggaran (berfokus pada keuangan)

Plan:

How Do We Get There?

- Perencanaan dan penganggaran keuangan
 - Tujuan strategis dan metrik utama organisasi harus berfungsi sebagai pendorong top-down untuk alokasi aset berwujud dan tidak berwujud organisasi
 - Alokasi sumber daya harus diselaraskan dengan hati-hati dengan tujuan dan taktik strategis organisasi untuk mencapai keberhasilan strategis

Monitor:

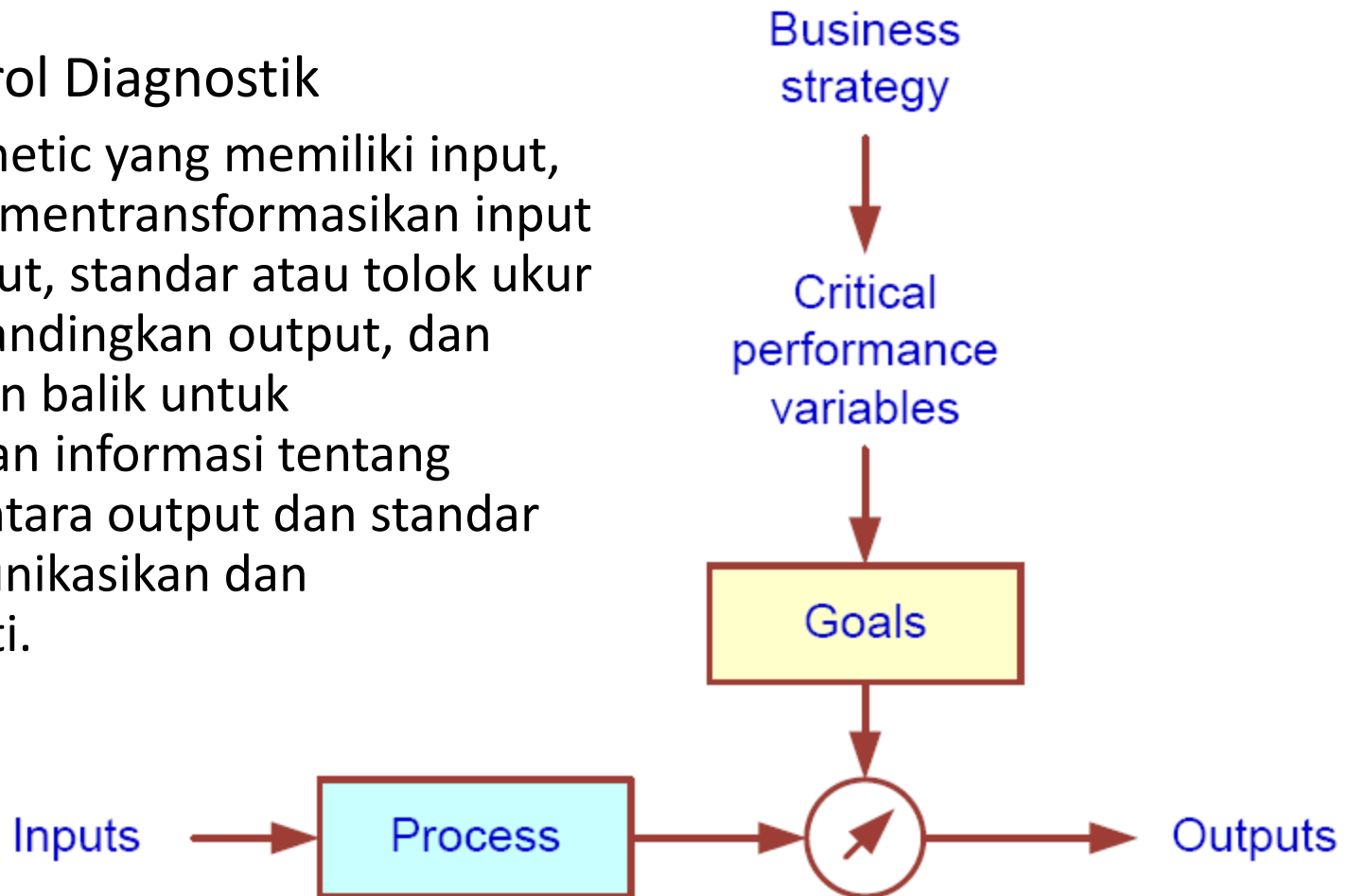
How Are We Doing?

- Kerangka kerja yang komprehensif untuk memantau kinerja harus mengatasi dua masalah utama:
 - Apa yang harus dipantau
 - Faktor penentu keberhasilan
 - Tujuan dan sasaran strategis
 - Cara memonitor

Monitor: How Are We Doing?

- Sistem Kontrol Diagnostik

Sistem cybernetic yang memiliki input, proses untuk mentransformasikan input menjadi output, standar atau tolok ukur untuk membandingkan output, dan saluran umpan balik untuk memungkinkan informasi tentang perbedaan antara output dan standar untuk dikomunikasikan dan ditindaklanjuti.

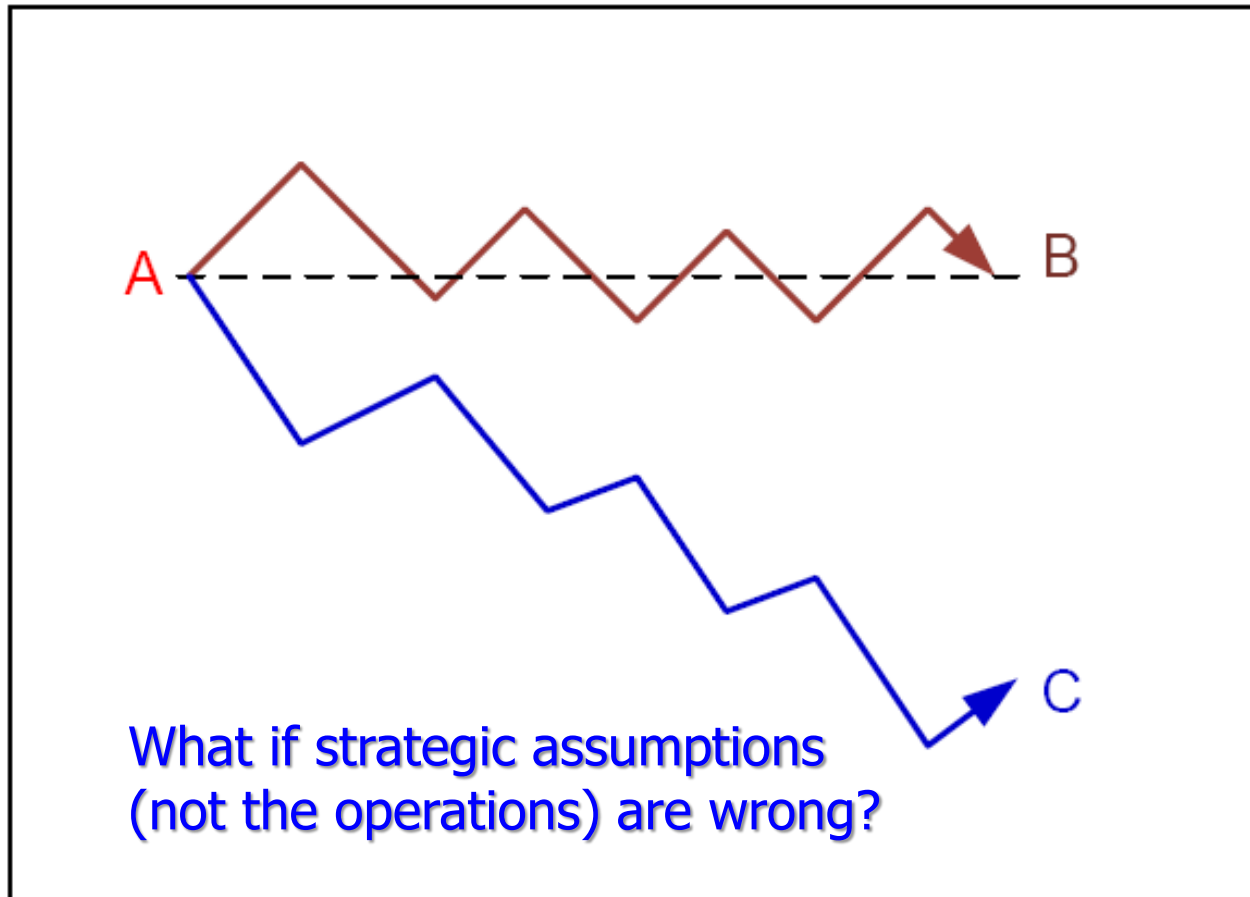


Monitor:

How Are We Doing?

- Perangkat analisis varians
 - Sebagian besar analisis pengecualian berfokus pada varian negatif ketika kelompok atau departemen fungsional gagal memenuhi target mereka
 - Jarang varians positif ditinjau untuk peluang potensial, dan jarang analisis fokus pada asumsi yang mendasari pola varians

Monitor: How Are We Doing?



Act and Adjust:

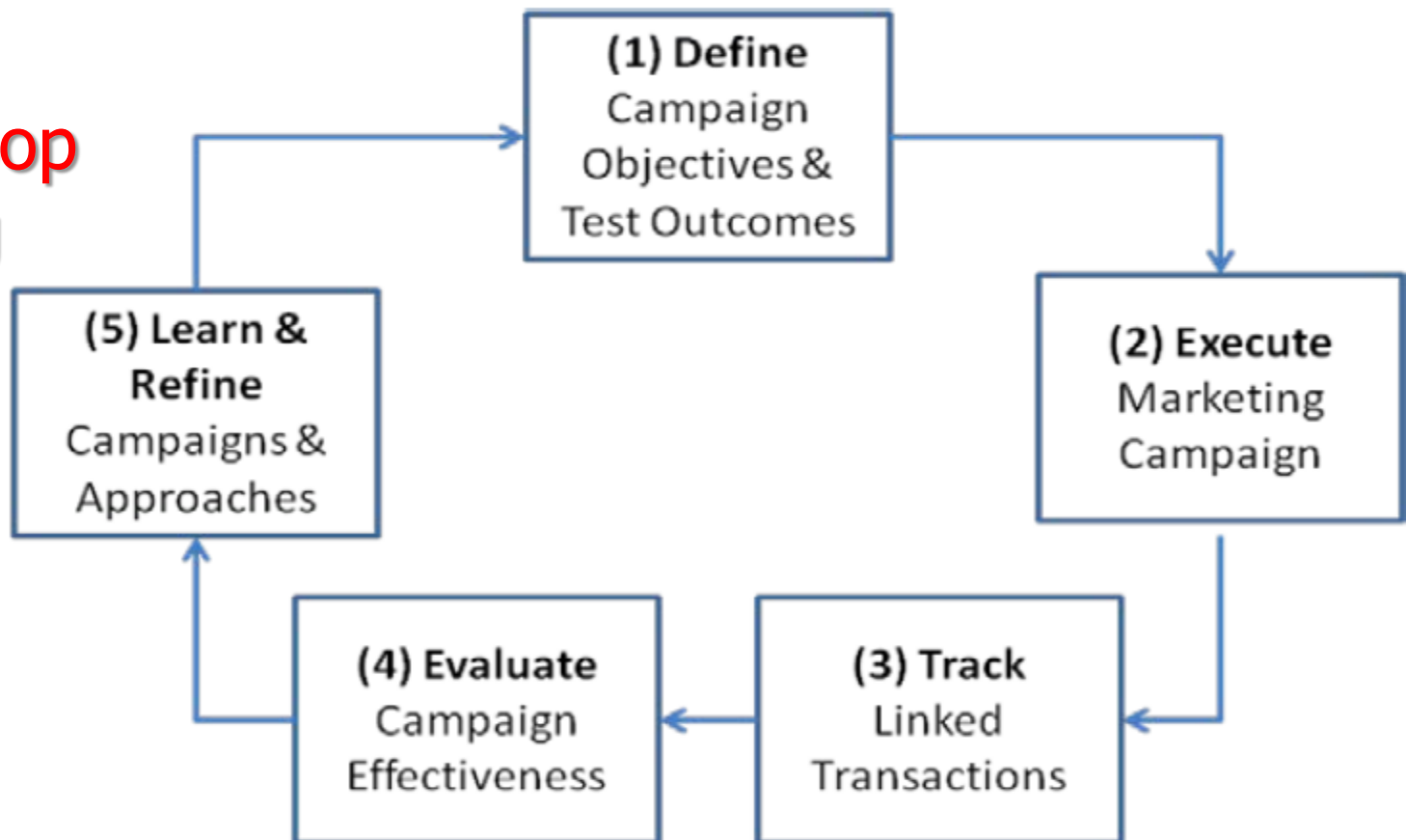
What Do We Need to Do Differently?

- Keberhasilan (atau kelangsungan hidup semata) bergantung pada proyek-proyek baru: menciptakan produk baru, memasuki pasar baru, mendapatkan pelanggan baru (atau bisnis), atau merampingkan beberapa proses.
- Sebagian besar proyek dan usaha baru gagal!
 - Hollywood movies: 60% kemungkinan gagal
 - Mergers and acquisitions: 60%
 - IT projects (large-scale): 70%
 - New food products: 80%
 - New pharmaceutical products: 90% ...

Act and Adjust:

What Do We Need to Do Differently?

Harrah's Closed-Loop Marketing Model



Act and Adjust:

What Do We Need to Do Differently?

- Hasil benchmarking Hackett Group menunjukkan bahwa perusahaan kelas dunia:
 - Secara signifikan lebih efisien daripada rekan-rekan mereka dalam mengelola biaya
 - Fokus pada keunggulan operasional dan pengalaman tingkat pengurangan turnover karyawan yang signifikan
 - Berikan manajemen dengan alat dan pelatihan untuk meningkatkan informasi perusahaan dan untuk memandu perencanaan strategis, penganggaran, dan perkiraan
 - Menyelaraskan dengan erat rencana strategis dan taktis, memungkinkan area fungsional untuk berkontribusi lebih efektif ...

Pengukuran Kinerja

- **Sistem Pengukuran Kinerja**

Suatu sistem yang membantu manajer dalam melacak implementasi strategi bisnis dengan membandingkan hasil aktual dengan sasaran dan sasaran strategis

- Terdiri dari metode komparatif sistematis yang menunjukkan kemajuan (atau ketiadaan) terhadap tujuan

Performance Measurement

- **Key Performance Indicator (KPI)**

KPI mewakili tujuan strategis dan metrik yang mengukur kinerja terhadap suatu tujuan

- Fitur yang membedakan KPI

- Strategy
- Targets
- Ranges
- Encodings
- Time frames
- Benchmarks

Performance Measurement

- **Key performance indicator (KPI)**

Outcome KPIs vs.
(lagging indicators
e.g., pendapatan)

Driver KPIs
(leading indicators
e.g., lead penjualan)

- Area operasional dicakup oleh KPI driver
 - Kinerja pelanggan
 - Kinerja layanan
 - Operasi penjualan
 - Rencana penjualan/forecast

Performance Measurement

- Masalah dengan sistem pengukuran kinerja yang ada
 - Sistem yang paling populer digunakan adalah beberapa varian balanced scorecard (BSC)
 - 50-90% dari semua perusahaan menerapkan BSC
 - Metodologi BSC adalah visi holistik dari sistem pengukuran yang terkait dengan arah strategis organisasi dan didasarkan pada pandangan empat perspektif dunia:
 - Ukuran finansial didukung oleh metrik pelanggan (customer), internal, serta pembelajaran (learning) dan pertumbuhan (growth)

Performance Measurement

- Kelemahan menggunakan data keuangan sebagai inti dari pengukuran kinerja:
 - Ukuran finansial biasanya dilaporkan oleh struktur organisasi dan bukan oleh proses yang menghasilkan ukuran finansial itu sendiri
 - Ukuran finansial adalah indikator yang tertinggal, memberi tahu kita apa yang terjadi, bukan mengapa itu terjadi atau apa yang mungkin terjadi di masa depan
 - Ukuran finansial seringkali merupakan produk dari alokasi yang tidak terkait dengan proses dasar yang menghasilkannya
 - Langkah-langkah finansial difokuskan pada pengembalian jangka pendek ...

"Financial myopia"

Performance Measurement

- Ukuran kinerja yang baik seharusnya :
 - Fokuslah pada faktor-faktor kunci
 - Perpaduan dari masa lalu, sekarang, dan masa depan
 - Seimbangkan kebutuhan semua pemangku kepentingan (pemegang saham, karyawan, mitra, pemasok, ...)
 - Mulai dari atas dan turun ke bawah
 - Memiliki target yang didasarkan pada penelitian dan kenyataan alih-alih sewenang-wenang