

B A B 7

KOMPONEN ARSITEKTUR UNTUK DSS

3 komponen (arsitektur) dalam DSS

1. Dialog (interface software) → pemakai dengan sistem
2. Database → mendukung sistem tsb
3. Model Base → memberikan kemampuan analisis

1. KOMPONEN DIALOG (User System Interface)

1.1. Knowledge Base (Bennott)

- Apa yang diketahui user tentang keputusan, bagaimana cara menggunakan DSS;
- Pengetahuan apa yang harus dimiliki user agar dapat berinteraksi dengan sistem dalam berhubungan dengan area masalah dan dalam pembuatan keputusan yang diperlukan
- atau apa yang sudah dikuasai user (mis : manual, help options, dll)

Teknik pelatihan penggunaan DSS, dapat dilakukan dengan “Melatih” user :

- One on one tutorial → eksekutif senior

- **Closes and lectures** → user yang memerlukan training berjumlah banyak
- **Instruksi terprogram dan instruksi yang dibantu dengan komputer** → bila DSS dipakai dalam jangka lama dan digunakan dalam memberikan layanan bagi banyak pemakai
- **Manual book**
- **Command / sequence file** → Berisi instruksi yang diprogramkan sebelumnya

1.2. Action Language (Bahasa Tindakan)

- Apa yang dapat dilakukan user dalam berkomunikasi dengan sistem (mengontrol DSS); atau Opsion yang mengarahkan tindakan sistem tsb.

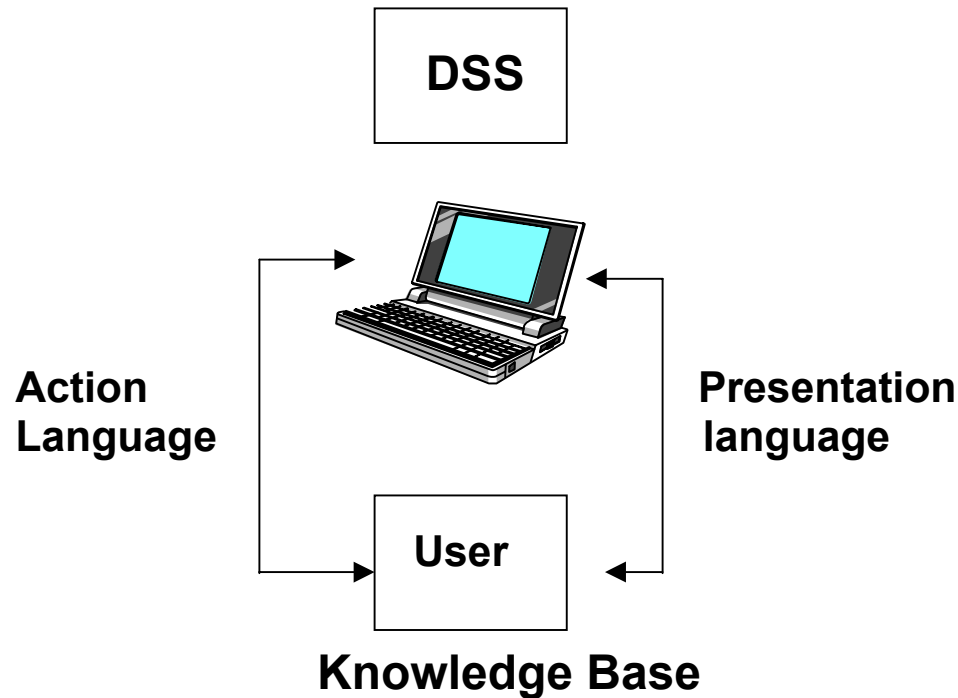
Action language dapat dilakukan dengan :

- **Cara tanya jawab**
- **Menggunakan menu**
- **Bahasa perintah**
- **Pendekatan form Input - Output**

1.3. Presentation Language (Bahasa Presentasi)

Presentasi alternatif dari respon sistem tsb; atau apa yang dilihat oleh user (laporan tercetak dari DSS).

Contoh : printer, monitor, grafik, warna, audio output, animation, dll



Gbr. The user system interface

2. KOMPONEN DATA

4 Jenis informasi :

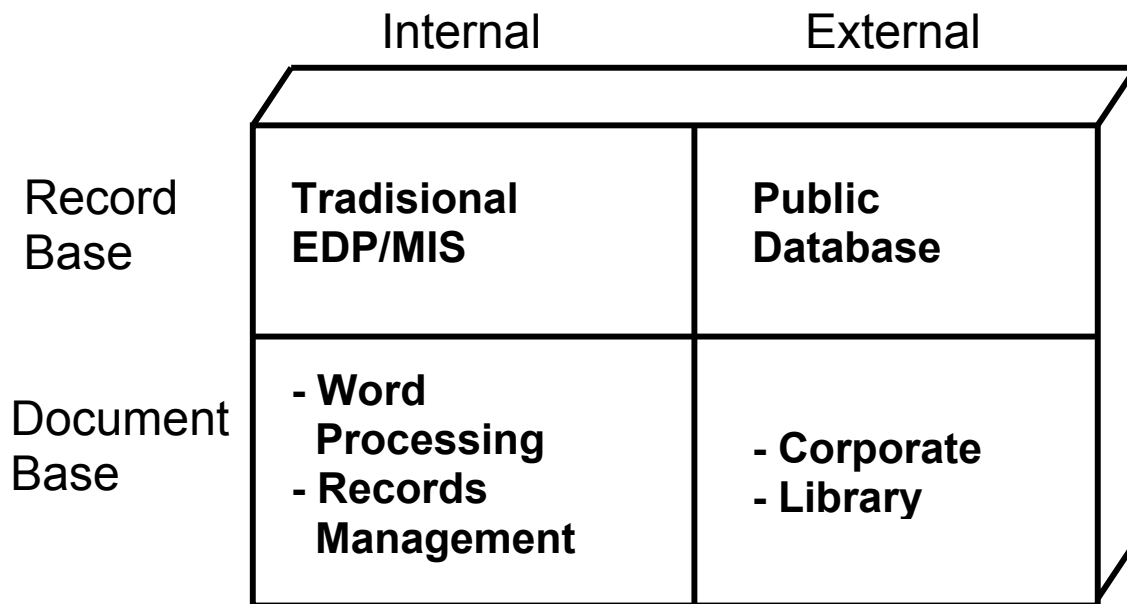
I. Dua jenis informasi yang dikelola secara internal

a. Informasi dari record data (entity)

b. Informasi dari dokumen (konsep, gagasan, laporan, memo)

II. Dua jenis yang dikelola secara eksternal (dapat dibeli)

- a. Informasi yang didasarkan pada catatan / record (Kondisi ekonomi dan keuangan, jadwal penerbangan, kuotasi harga stock)
- b. Informasi yg didasarkan pd dokumen eksternal (Opini mengenai ramalan atau data ekonomi regional)



3. KOMPONEN MODEL

Model didalam DSS dapat dianggap sebagai model base

Jenis-jenis model

1. Model Strategis

- Digunakan oleh manajemen puncak untuk :
 - membantu menetapkan tujuan organisasi
 - menetapkan sumber daya untuk meraih tujuan tersebut

- menetapkan kebijaksanaan untuk mengatur perolehan disposisi sumber daya tsb (misal : perencanaan tujuan perusahaan, penentuan lokasi, perencanaan dampak lingkungan)
- Data yang dibutuhkan sebagian besar data eksternal dan subyektif
- Cakrawala waktu utk model tsb biasanya diukur dalam tahun (misal : jangka waktu tanggung jawab perencanaan strategis manajemen puncak)
- Model tsb bersifat deterministik dan deskriptif

2. Model Taktis

- Diterapkan oleh manajemen menengah untuk membantu dalam mengalokasi dan mengontrol penggunaan sumber daya organisasi (misal : perencanaan keuangan, perencanaan keperluan pabrik, perencanaan promosi penjualan, penentuan tata letak gedung / pabrik)
- Data yang dibutuhkan sebagian besar data internal dan beberapa data eksternal serta subyektif
- Cakrawala waktu : 1 bulan s/d 2 tahun
- Model ini bersifat : deterministik

3. Model Operasional

- Diterapkan untuk mendukung pembuatan keputusan jangka pendek (misal : harian atau mingguan) yang sering dijumpai pada tingkat organisasi bawah
- Data yang dibutuhkan : data internal
- Sifat deterministik

4. Block & Subroutine bangunan model

- Meliputi : pemrograman linier, analisis rangkaian waktu, analisis regresi, dan Prosedur Sampling Monte Carlo
- Dapat digunakan secara terpisah untuk mendukung keputusan atau digunakan secara bersama untuk merekonstruksi dan memelihara model yang lebih komprehensif

Masalah dalam Modeling Tradisional

Dari sudut pandang historis, yang dialami organisasi berhubung dengan model beragam. Ada yang berhasil dan ada yang gagal.

Masalah-masalah yang mengarah kepada kegagalan antara lain :

- Sulitnya memperoleh input data utk model

- **Sulitnya memahami cara menerapkan output dari model**
- **Sulitnya menjaga agar model tetap up to date**
- **Sedikitnya integrasi diantara model.**
- **Lemahnya interaksi antara model dengan pemakai**
- **Kurangnya keyakinan user terhadap model yang digunakan, dengan demikian model tsb tidak ia percaya.**
- **Sulitnya pemakai dalam menciptakan modelnya sendiri**

Pendekatan SPK terhadap MODELING

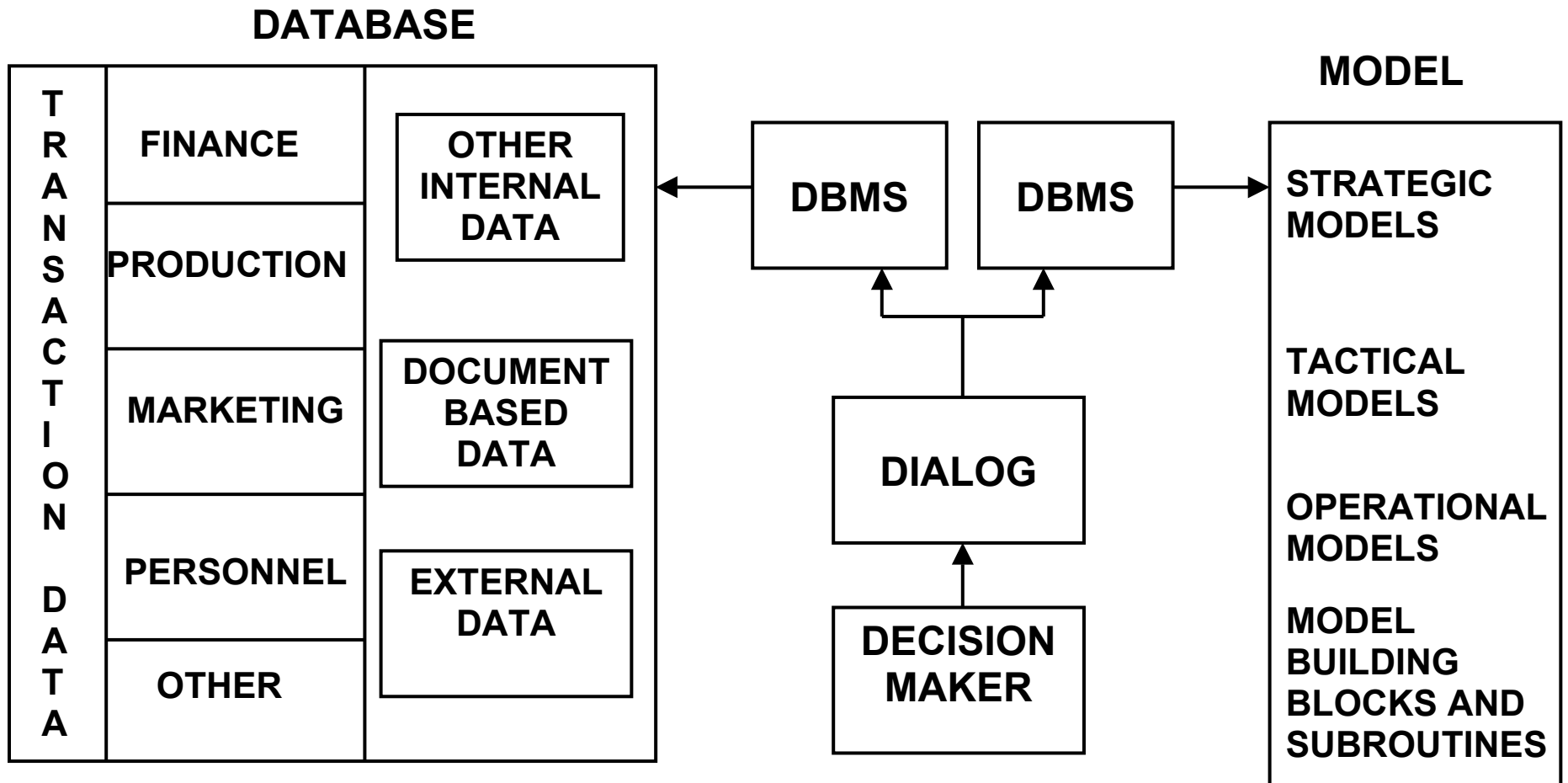
Pendekatan SPK terhadap modeling berusaha untuk meminimalkan masalah tradisional dengan cara memberi penekanan bahwa suatu sistem (Dialog, Data dan Model bekerja secara bersama-sama) diperlukan untuk mendukung pembuatan keputusan.

Cara tsb antara lain :

- **Menggunakan database yang diperlukan untuk memecahkan banyak masalah (membangun, menggunakan, memelihara model).**

- **Output dari model ditempatkan dalam database, dengan demikian memungkinkan output tsb diakses oleh model lain dan memberikan integrasi diantara model tsb**
- **Dialog yang dirancang dengan baik akan meningkatkan peluang atau kemampuan pemakai dalam mengembangkan modelnya sendiri, mengoperasikan sistem dengan baik, menjaga agar tetap up to date, dan menerapkan outputnya untuk mendukung suatu pembuatan keputusan**
- **Model dalam suatu SPK kemungkinan besar bisa digunakan, sebab didukung oleh komponen data dan dialog**

ARSITEKTUR SPK



Gbr. Komponen dari suatu SPK