



Sistem Pendukung Keputusan


<http://www.brigidaarie.com>

Pengertian


- Definisi awalnya adalah suatu sistem yang ditujukan untuk mendukung manajemen pengambilan keputusan.
- Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus:
 - Sederhana
 - Kuat
 - Mudah untuk dikontrol
 - Mudah beradaptasi
 - Lengkap pada hal-hal penting
 - Mudah berkomunikasi dengannya.



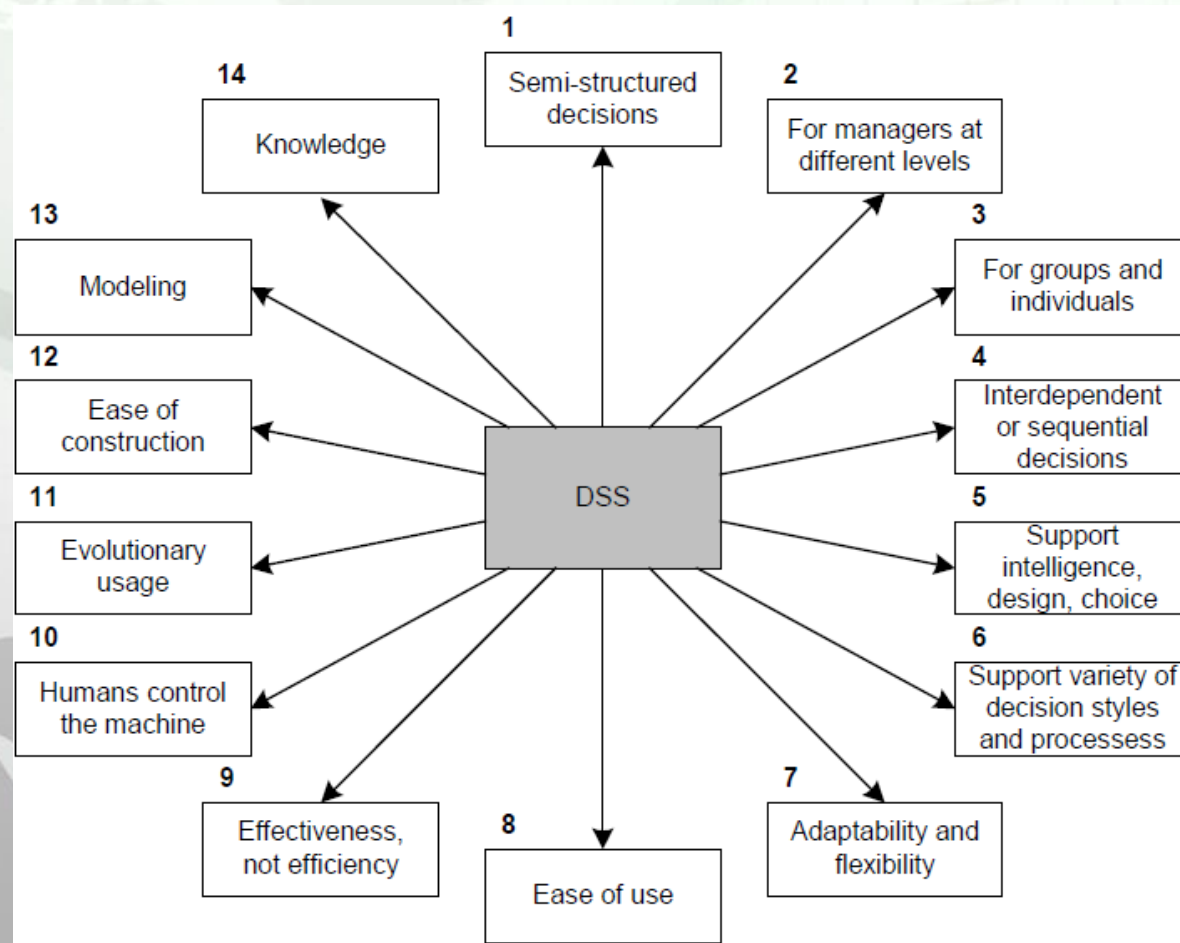
EDP VS DSS



| Dimension | DSS | EDP |
|------------------|---------------------------|-----------------------|
| Use | Active | Passive |
| User | Line and staff management | Clerical |
| Goal | Effectiveness | Mechanical efficiency |
| Time Horizon | Present and future | Past |
| Objective | Flexibility | Consistency |



Karakteristik dan Kemampuan DSS



Keuntungan DSS

- Mampu mendukung pencarian solusi dari masalah yang kompleks.
- Respon cepat pada situasi yang tak diharapkan dalam kondisi yang berubah-ubah.
- Mampu untuk menerapkan pelbagai strategi yang berbeda pada konfigurasi berbeda secara cepat dan tepat.
- Pandangan dan pembelajaran baru.
- Memfasilitasi komunikasi.



Keuntungan DSS

- Meningkatkan kontrol manajemen dan kinerja.
- Menghemat biaya.
- Keputusannya lebih tepat.
- Meningkatkan efektivitas manajerial, menjadikan manajer dapat bekerja lebih singkat dan dengan sedikit usaha.
- Meningkatkan produktivitas analisis.



Komponen DSS

- **Data Management.**
- **Model Management**
- **Communication**
- **Knowledge Management**



Komponen DSS

Data Management

- Termasuk database, yang mengandung data yang relevan untuk pelbagai situasi dan diatur oleh software yang disebut Database Management Systems (DBMS).



Komponen DSS

Model Management

- Melibatkan model finansial, statistik, management science, atau pelbagai model kuantitatif lainnya, sehingga dapat memberikan ke sistem suatu kemampuan analitis, dan manajemen software yang diperlukan.



Komponen DSS

Communication (Dialog Subsystem)

- User dapat berkomunikasi dan memberikan perintah pada DSS melalui subsistem ini. Ini berarti menyediakan antarmuka.



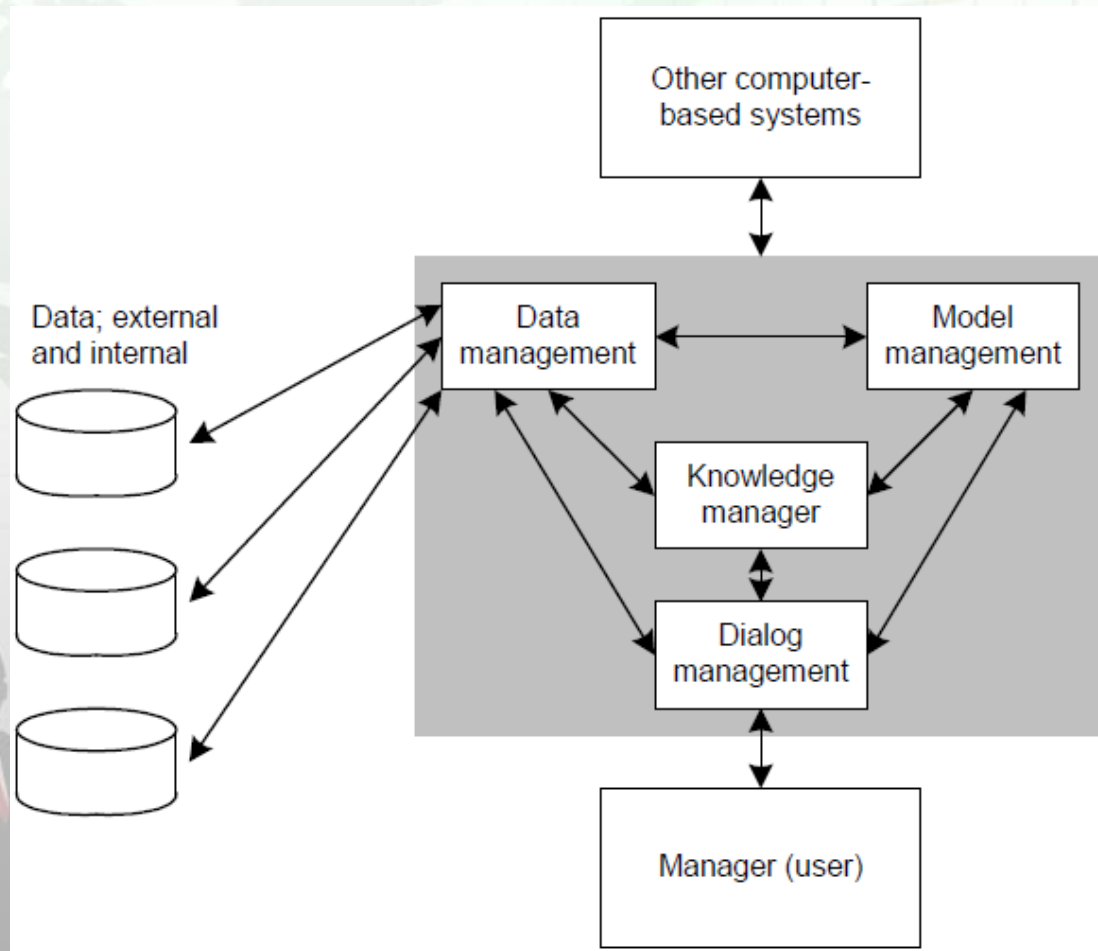
Komponen DSS

Knowledge Management

- Subsistem optional ini dapat mendukung subsistem lain atau bertindak sebagai komponen yang berdiri sendiri.



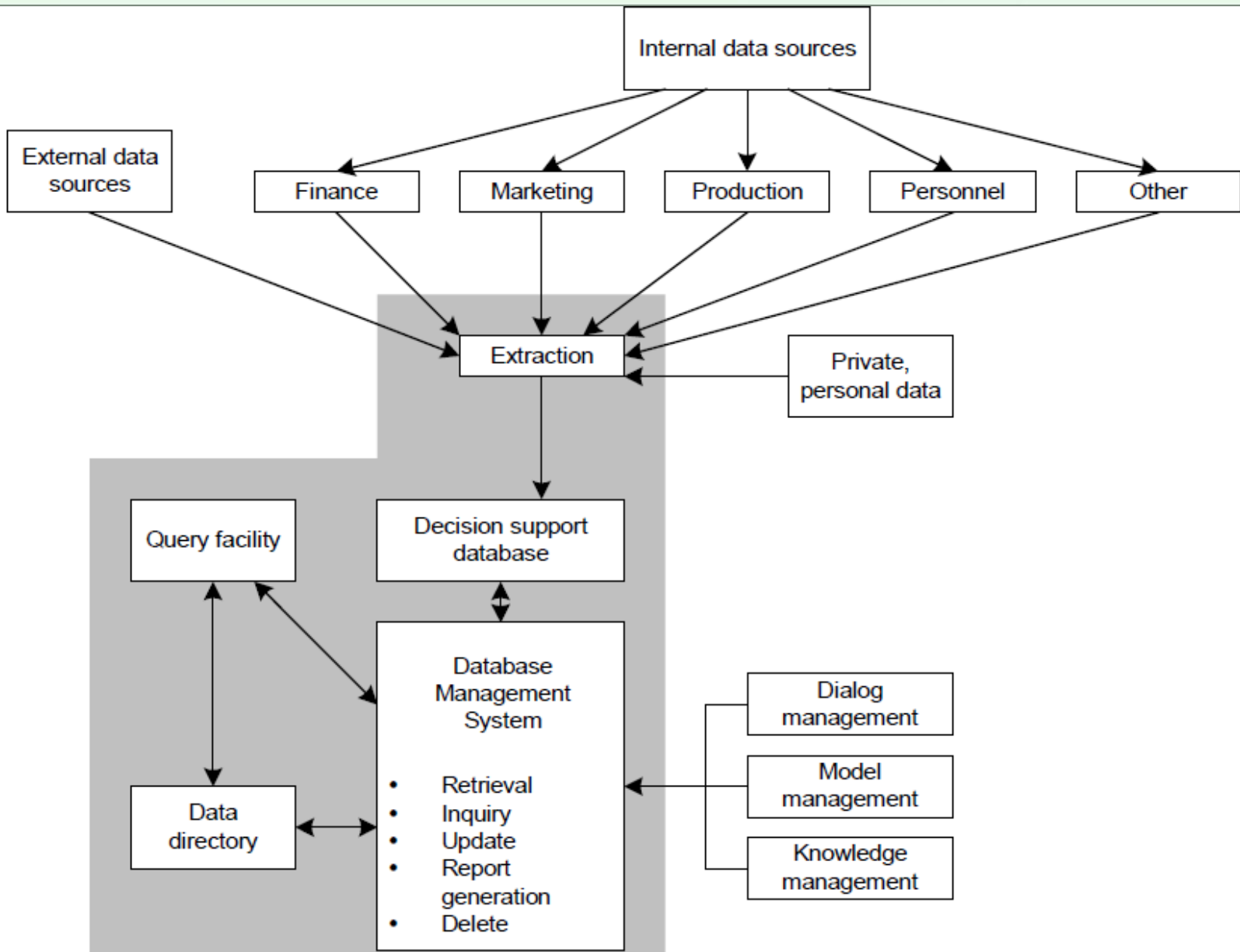
Model Konseptual DSS



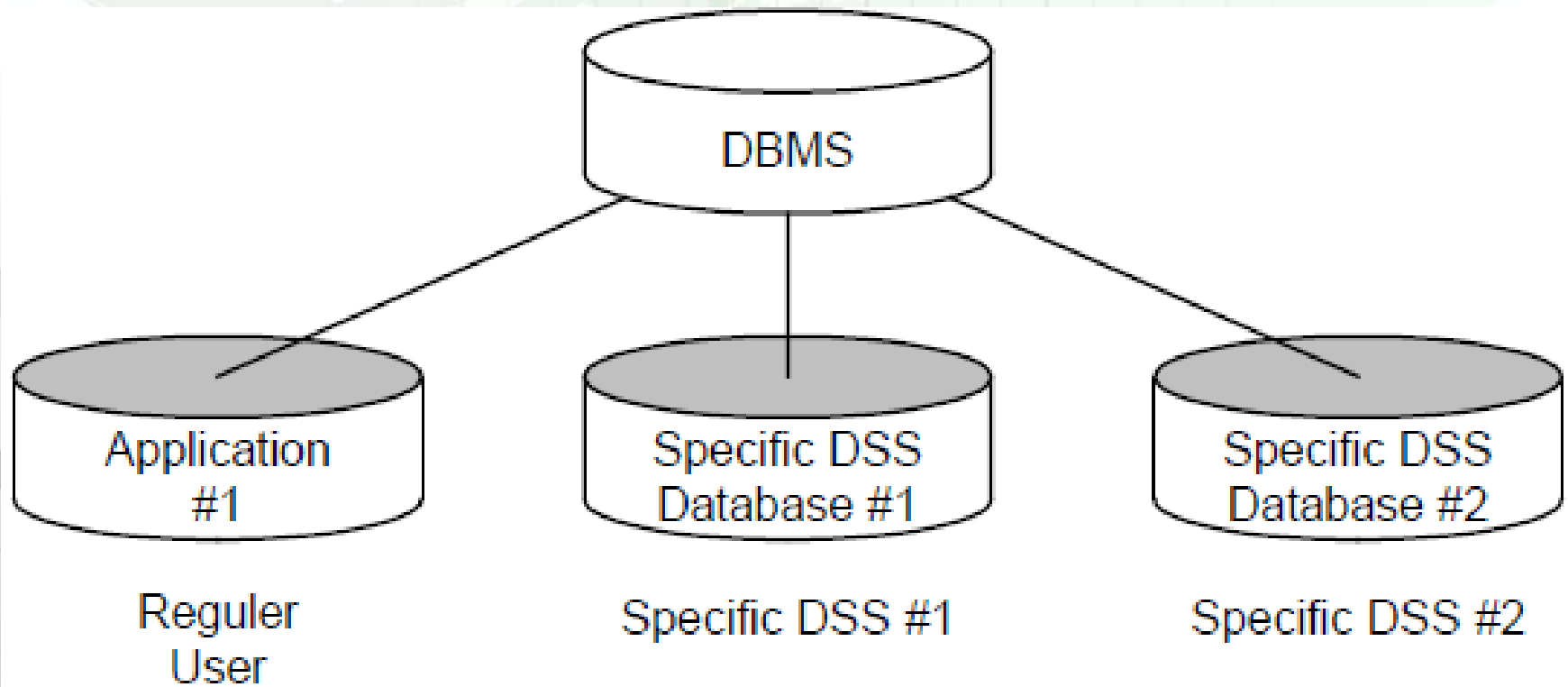
Data Management Subsystem

- DSS database.
- Database management system.
- Data directory.
- Query facility.





Pengaturan DBMS



Keuntungan Database DSS terpisah

- Kontrol yang lebih besar terhadap data.
- Lebih baik dalam manajemen data.
- Kebanyakan database ditujukan dalam memproses data, sehingga database yang terpisah lebih efisien untuk DSS.
- DSS bisa melibatkan pelbagai fungsi, membutuhkan input dari beberapa database. Satu kali saja diekstrak ke dalam satu database, maka penggunaan data selanjutnya akan lebih efisien dan mudah.



Keuntungan Database DSS terpisah

- Perubahan dan update lebih cepat, mudah, dan murah.
- Akses yang lebih mudah dan manipulasi data bisa dilakukan.
- Dapat mengadopsi struktur database yang optimal untuk penggunaan DSS yang spesifik (seperti relasional atau object-oriented).



Kerugian Database DSS terpisah

- Penambahan database khusus lebih mahal dalam hal pembangunannya, keamanan, dan perawatannya bila dibandingkan dengan satu database.
- Database yang terpisah dapat dimodifikasi oleh user yang berbeda-beda menurut cara mereka masing-masing. Jika data yang redundant disimpan dalam tempat yang berbeda, dan jika data dimodifikasi dengan cara berbeda-beda, maka bisa menyebabkan data yang tak konsisten dalam organisasi itu.



Kerugian Database DSS terpisah

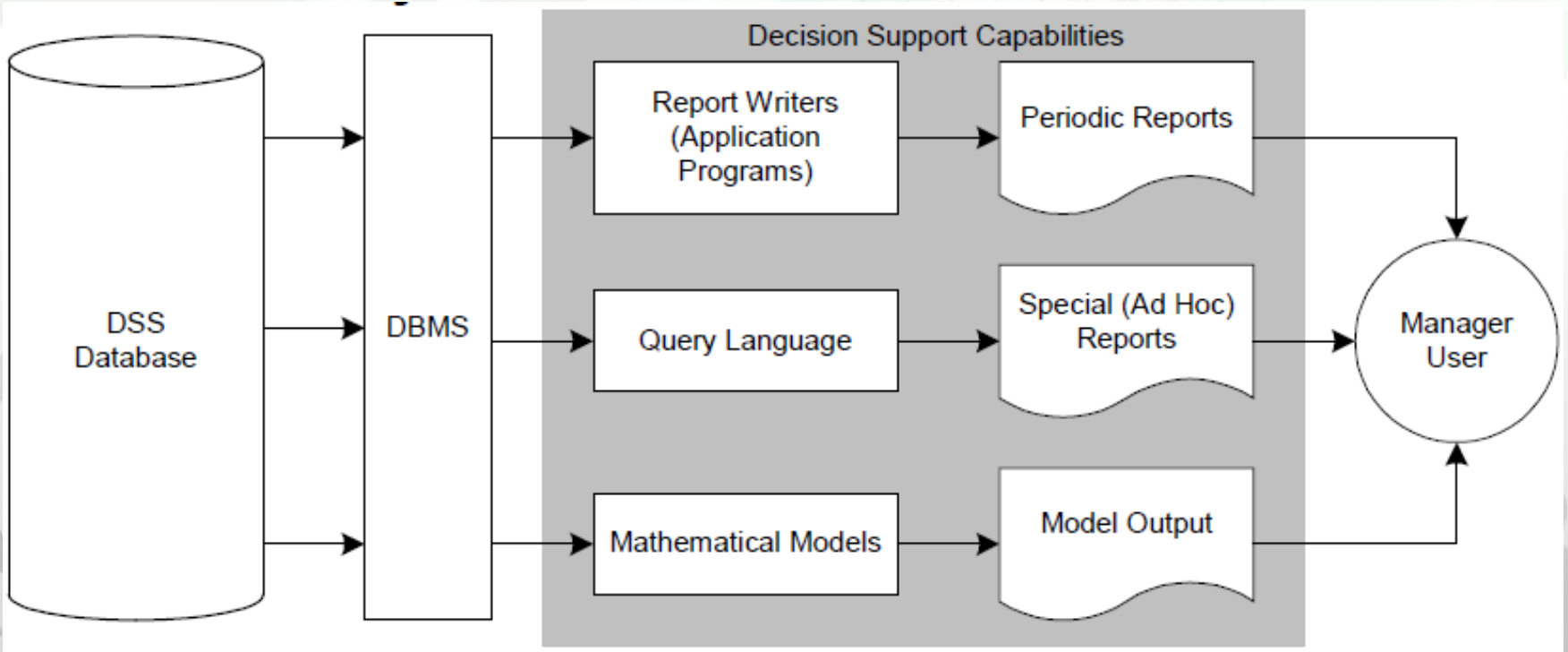
- Mendapatkan/mengekstrak data agar bisa masuk ke dalam database DSS.
- Secara cepat mengupdate (menambah, menghapus, mengedit, mengubah) record data dan file.
- Menghubungkan data dari pelbagai source.
- Secara cepat menampilkan data dari database dalam queiries dan report.
- Menyediakan keamanan data menyeluruh (proteksi dari akses yang tidak berhak, kemampuan recover, dan lain-lain).



Kerugian Database DSS terpisah

- Menangani data personal dan tidak resmi sehingga user dapat mencoba dengan pelbagai solusi alternatif berdasarkan pertimbangan mereka sendiri.
- Menyuguhkan penampikan data secara lebih kompleks dan proses manipulasinya berdasarkan queries yang diberikan.
- Melacak penggunaan data.

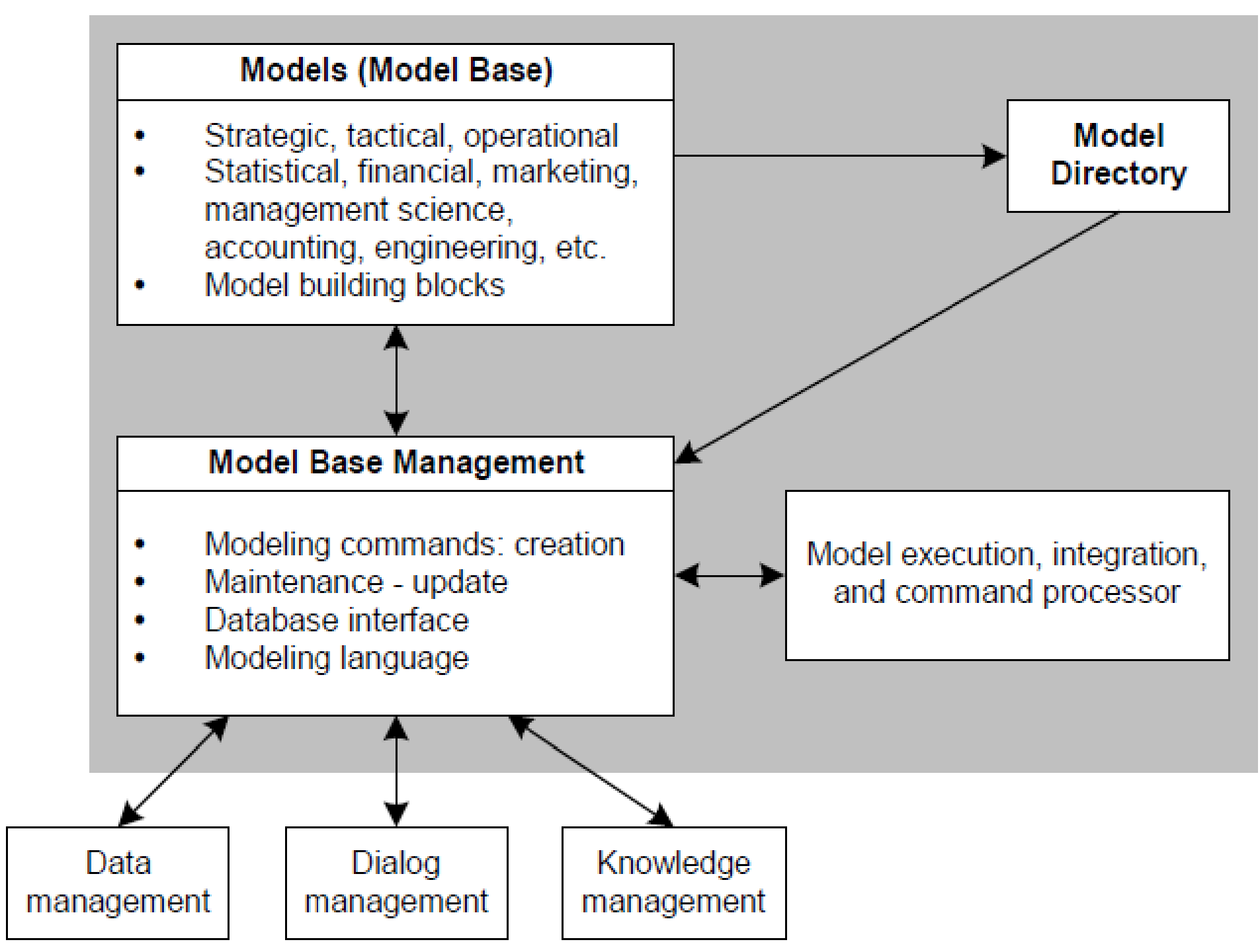
Diagram Role DBMS



Model Management Subsystem

- Model base.
- Model base management system.
- Modeling language.
- Model directory.
- Model execution, integration, and command.



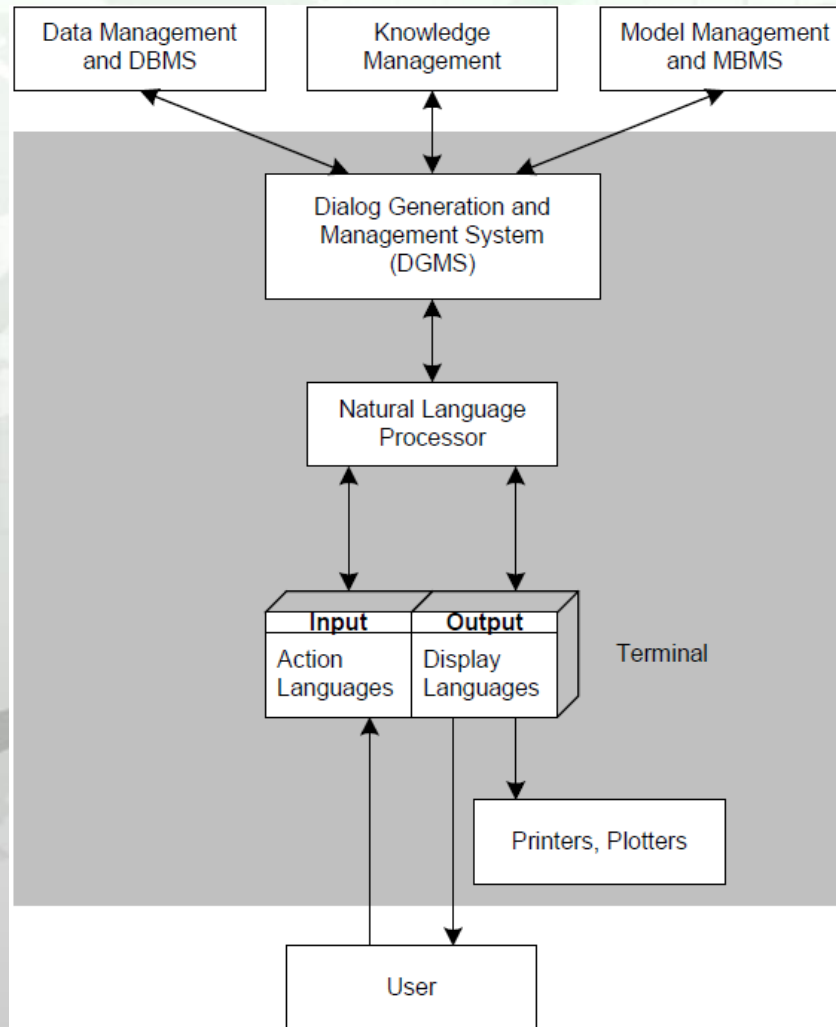


Knowledge Management

- Pelbagai masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur begitu kompleksnya sehingga membutuhkan kepakaran, sehingga DSS yang biasa pun jadi bisa menyelesaikannya.
- DSS yang mengikutsertakan komponen ini disebut sebagai suatu DSS yang cerdas (intelligent DSS), DSS/ES, atau knowledge-based DSS.



The User Interface (Dialog) Subsystem



User

- Orang yang berhadapan dengan masalah atau keputusan dimana DSS didesain untuk mendukungnya disebut dengan user, manajer, atau pengambil keputusan.
- DSS memiliki 2 klas user
 - Manajer
 - Staf spesialis (analisis finansial, perencana produksi, periset pasar, dan sejumlah manajer lainnya)



Hardware & Software DSS

- Tergantung ketersediaan dan layanan yang diinginkan, hanya saja sekarang ini kekuatan dari PC sudah menjelma jadi berlipat ganda dibandingkan dengan mainframe jaman dulu.

Distributed DSS.

- Berkaitan dengan jaringan komputer, dibuat juga Distributed DSS yang memiliki keuntungan dalam hal ketersediaan dan aksesnya terhadap data dan model di pelbagai lokasi.



Level Teknologi DSS

- Specific DSS (DSS applications).
- DSS Generators (atau Engines).
- DSS Tools.



Tugas Kampus

Semangat

