



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA



Karakteristik dan Arsitektur SPK

Tim Dosen: Pertemuan 4

Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu menjelaskan:

1. Karakteristik SPK.
2. Tingkatan Teknologi SPK, dan
3. Lima Pihak yg Berperan dalam Pengembangan SPK
4. Arsitektur SPK



Topik Pembelajaran

01

Karakteristik



02

Tingkatan Teknologi

03

Pihak Pengembang

04

Arsitektur





01

Karakteristik

Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

SPK

Characteristics

1. Masalah Semi Terstruktur dan Tidak Terstruktur
2. Mendukung Manajer di Semua Level
3. Mendukung Individu dan Kelompok
4. Keputusan yg Saling Tergantung atau Sekensial
5. Mendukung Intelegensi, Desain, Pilihan, Implementasi
6. Mendukung berbagai Proses dan Gaya Keputusan
7. Dapat diadaptasi dan Flexibel
8. Kemudahan Penggunaan Interaktif
9. Keefektifan, Bukan EFisiensi
10. Manusia mengontrol Mesin
11. Kemudahan Pengembangan oleh Pengguna Akhir
12. Pemodelan dan Analisis
13. Akses Data
14. Standalone, Integrasi dan Berbasis Web

Karakteristik SPK

1

SPK menyediakan dukungan bagi pengambil keputusan utamanya pada situasi semi terstruktur dan tak terstruktur dengan memadukan pertimbangan manusia dan informasi terkomputerisasi

2

Dukungan disediakan untuk berbagai level manajerial yang berbeda, mulai dari pimpinan puncak sampai manajer lapangan.

3

Dukungan disediakan bagi individu dan juga bagi group. berbagai masalah organisasional melibatkan pengambilan keputusan dari orang dalam group.

4

SPK menyediakan dukungan ke berbagai keputusan yang berurutan atau saling berkaitan

5

SPK mendukung berbagai fase proses pengambilan keputusan: intelligence, design, choice dan implementation

6

SPK mendukung berbagai proses pengambilan keputusan dan style yang berbeda-beda

Karakteristik SPK

7

SPK selalu bisa beradaptasi sepanjang masa. Pengambil keputusan harus reaktif, mampu mengatasi perubahan kondisi secepatnya dan beradaptasi untuk membuat DSS selalu bisa menangani perubahan ini.

10

Pengambil keputusan memiliki kontrol menyeluruh terhadap semua langkah proses pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah.

8

SPK mudah untuk digunakan. User-Friendly, dukungan grafis yang baik dan antarmuka bahasa yang sesuai dengan bahasa manusia dapat meningkatkan efektivitas SPK

11

Pemakai dapat mengembangkan dan memodifikasi sesuai kebutuhan dan begitu selanjutnya dalam proses pengembangan dan peningkatan DSS secara berkelanjutan.

9

SPK mencoba untuk meningkatkan efektivitas dari pengambilan keputusan (akurasi, jangka waktu, kualitas), lebih daripada efisiensi yang bisa diperoleh (biaya membuat keputusan, termasuk biaya penggunaan komputer)

12

SPK biasanya mendayagunakan berbagai model (standar atau sesuai keinginan user) dalam menganalisis berbagai keputusan.

Karakteristik SPK

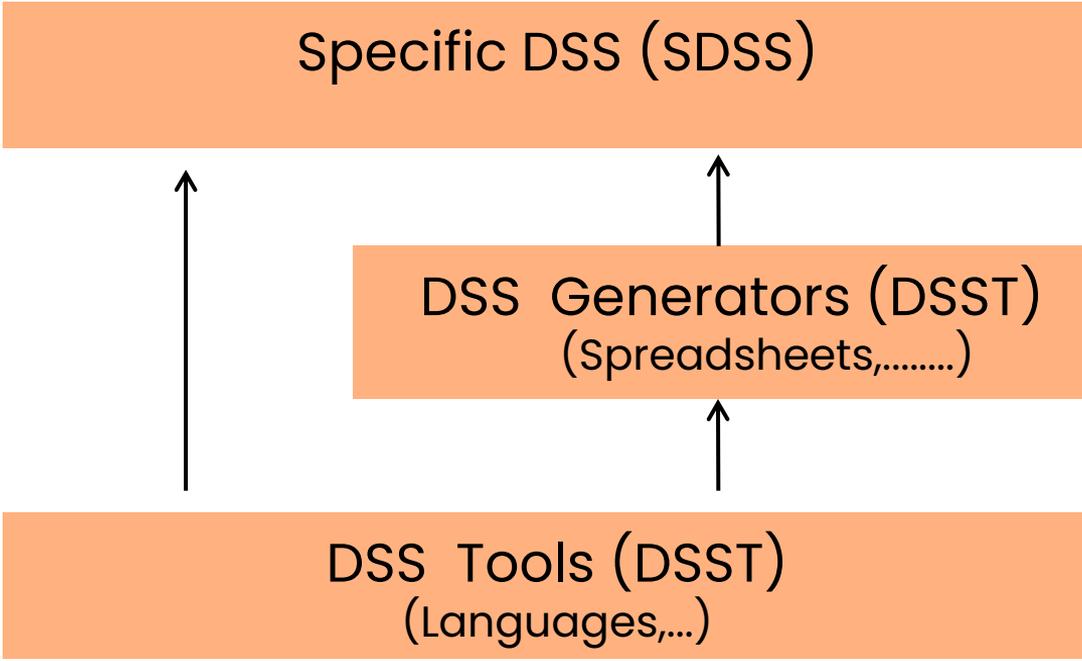
13

SPK menyediakan akses berbagai sumber data, format dan tipe mulai dari SIG sampai berorientasi objek.

14

SPK dapat dilakukan sebagai stand-alone tool yang digunakan oleh seseorang pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan pada suatu organisasi keseluruhan dan beberapa organisasi terkait.





Level of DSS Technology



Level of DSS Technology



SDSS

Sistem yang bertujuan untuk membantu memecahkan masalah dengan karakteristik tertentu

Cth: Sistem grafik interaktif dalam Penilaian Perencanaan Produksi



DSSG

Paket software yang memungkinkan pembuatan SDSS dgn cepat dan mudah
Cth: Nomad, Lotus, Excel



DSST

Alat berbasis komputer (model simulasi, dan/atau teknik dan metode) yang dapat memfasilitasi pengembangan SDSS dan DSSG

Cth: Bahasa Pemrograman, Sistem Operasi



03

Pihak Pengembang

Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

5 Pihak yg Terlibat dalam Pengembangan DSS



Manajer/Pemakai

Orang yang mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas konsekuensi dari keputusan yang diambilnya



DSS Builder

(Fasilitator) yaitu orang yang menggabungkan kemampuan dari pembangkit SPK untuk menghasilkan suatu SPK spesifik.

Pengembang Software

(toolsmith) yaitu orang yang berfungsi mengembangkan teknologi, bahasa perangkat lunak, dan perangkat keras baru serta menghubungkan ke berbagai subsistem lainnya.



Penghubung

orang yang membantu manajer, seperti staf pimpinan, yang bertugas sbg pemberi saran atau informasi serta menerjemahkan kebutuhan manajer pada perancang



Technical Support

orang yang bertugas untuk mengembangkan kemampuan atau menambahkan komponen sistem informasi tambahan (sebagai bagian dari pembangkit SPK), penambahan database baru, model analisis baru, dan format tampilan data tambahan.



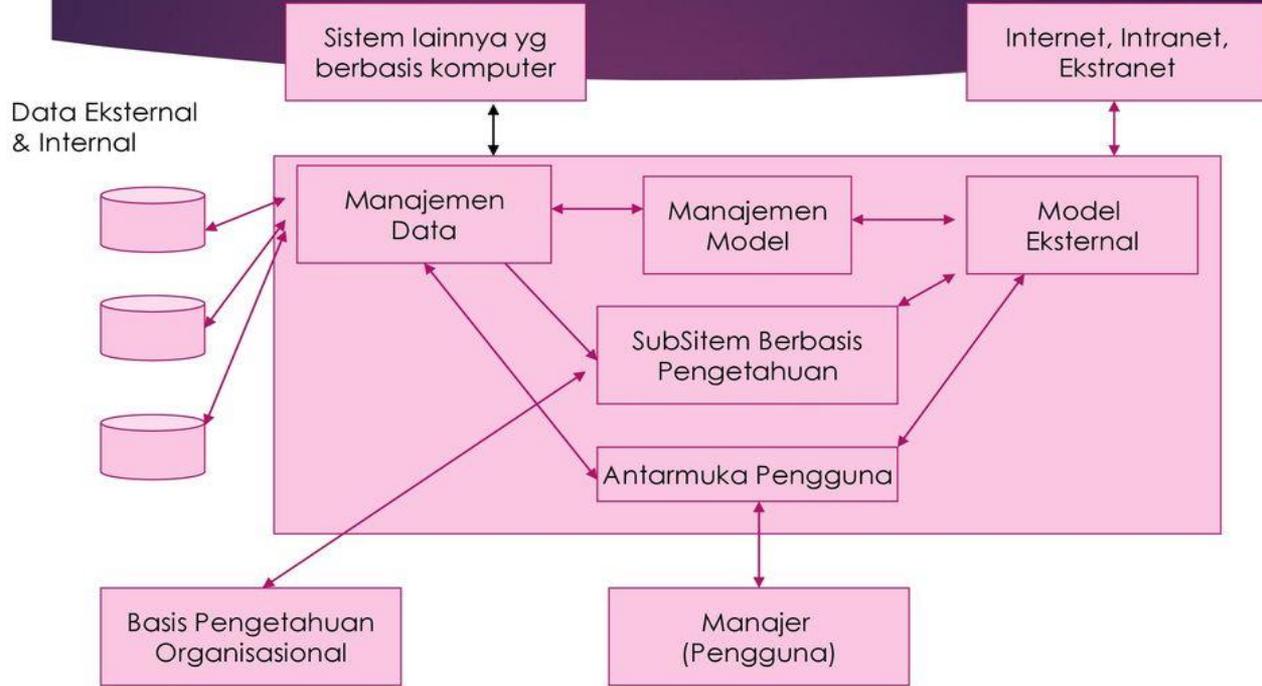


04

Arsitektur/Komponen

Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Arsitektur SPK





Komponen SPK



- Manajemen Data (**Database Management**)
 - Manajemen Model (**Model Management**)
 - Pengetahuan (**Knowledge**)
 - Antar Muka Pengguna (**User Interface**)
- 

Komponen SPK



Data Management

Data Management, mencakup database yang mengandung data relevan dan diatur oleh sistem yang disebut Database Management System (DBMS)



Model Management

Melibatkan model finansial, statistikal, management science, atau berbagai model kuantitatif lainnya, sehingga dapat memberikan ke sistem suatu kemampuan analitis, dan manajemen software yang diperlukan

Komponen SPK



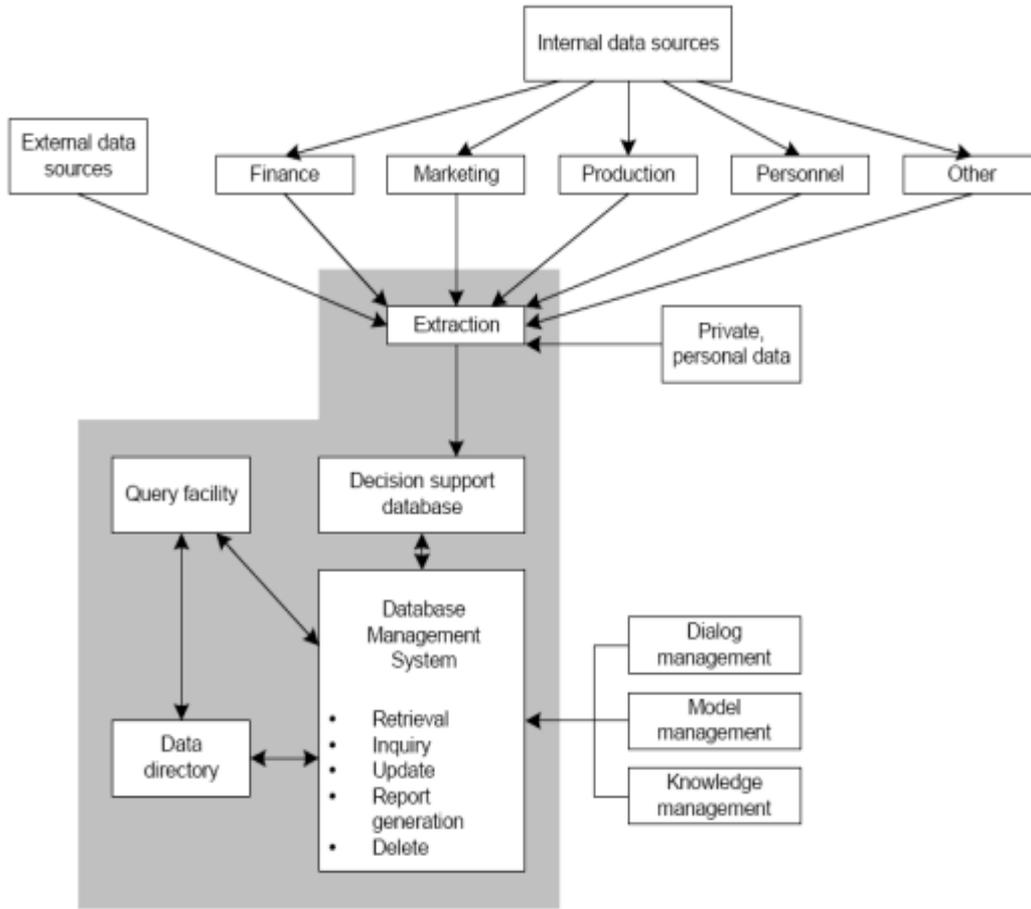
Knowledge

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



User Interface

Media interaksi antara sistem dengan pengguna, sehingga pengguna dapat berkomunikasi dan memberikan perintah pada SPK melalui subsistem ini



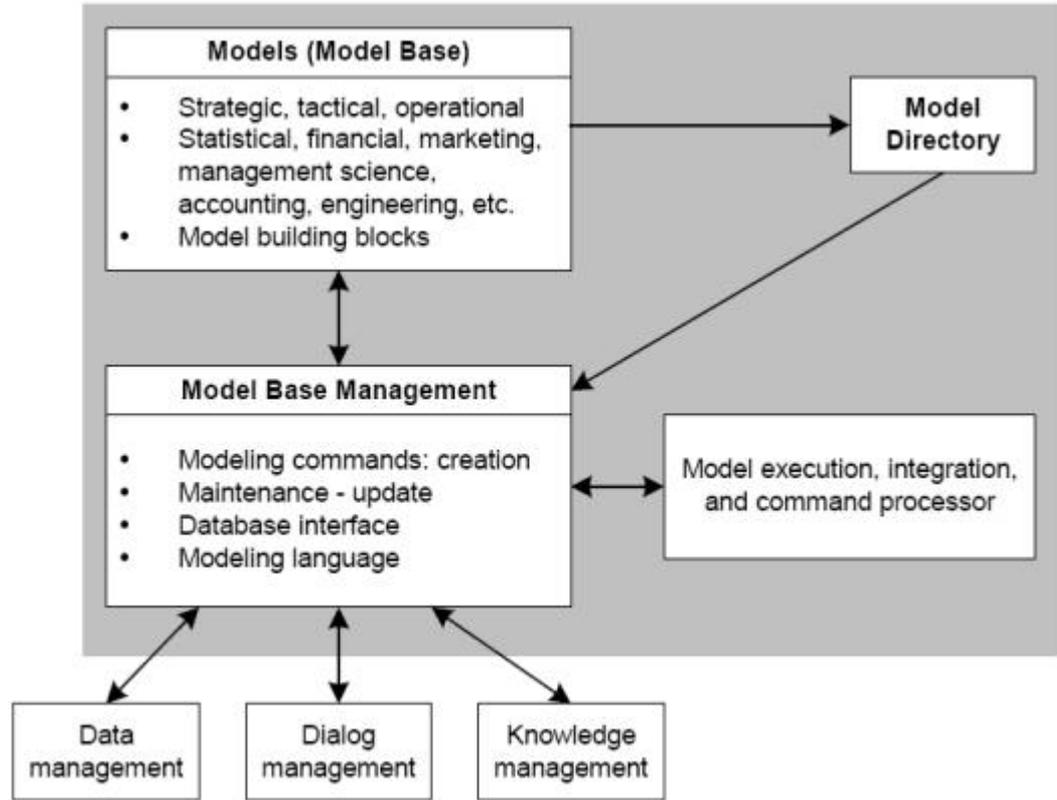
Data Management Subsystem Terdiri dari

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

Model Management Subsystem

Terdiri dari:

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

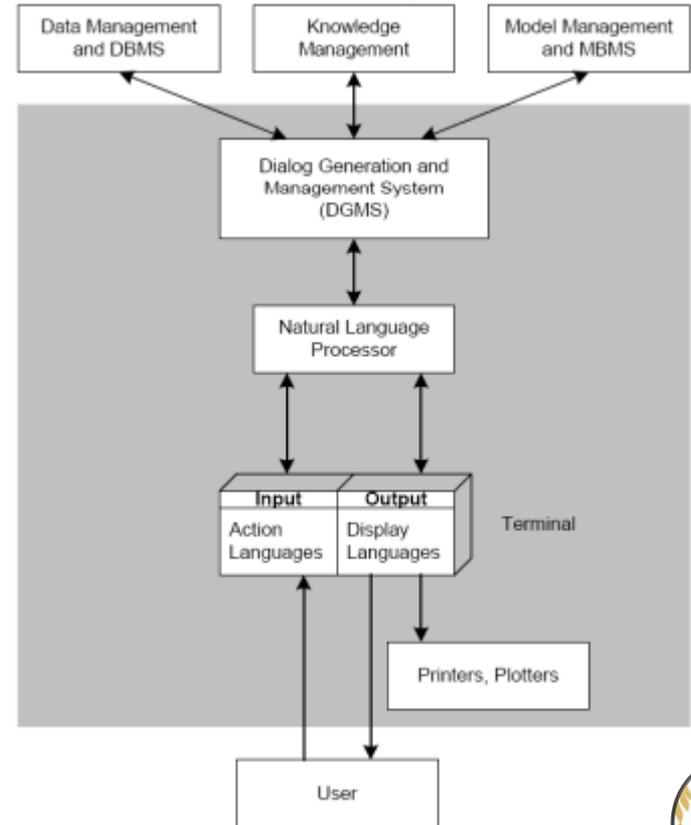


The UI Subsystem

Dialog subsystem diatur oleh software yang disebut **Dialog Generation and Management System (DGMS)**

DGMS terdiri dari berbagai program yang mampu melakukan hal-hal antara lain:

- Berinteraksi dengan berbagai dialog style yang berbeda.
- Mengakomodasi user dengan berbagai peralatan input yang berbeda.
- Menghadirkan data dengan berbagai format dan peralatan output.
- Menyediakan antarmuka user ke database dan model base.
- Membuat struktur data untuk menjelaskan output (output formatter).
- Menyimpan data input dan output.
- Dapat mendukung komunikasi diantara user dan pembuat DSS.
- Menyediakan fleksibilitas dan dapat beradaptasi sehingga DSS mampu untuk mengakomodasi berbagai masalah dan teknologi yang berbeda.



The Knowledge Subsystem

- ❖ DSS yang lebih **canggih** dilengkapi dengan komponen yang disebut dengan **knowledge management**. Komponen ini menyediakan kepakaran yang diperlukan untuk menyelesaikan berbagai aspek dari suatu masalah dan/atau menyediakan knowledge yang dapat meningkatkan operasi dari komponen DSS lainnya.
- ❖ **Komponen knowledge management** terdiri dari **satu atau beberapa ES**. Seperti halnya data dan model management, pada software knowledge management terdapat eksekusi dan integrasi yang diperlukan dari ES.
- ❖ DSS yang mengikutsertakan komponen ini disebut sebagai suatu DSS yang cerdas (**intelligent DSS**), **DSS/ES**, atau **knowledge-based DSS**.

Terima Kasih

"Ilmu itu ada dua macam: apa yang **diserap** dan yang **didengar**. Dan yang didengar tidak akan memberikan manfaat jika tidak diserap".

Ali bin Abi Thalib

