

Mk. Penerapan Komputer  
Tugas ke-1  
Tempat: Ruang B1 D

Dosen : Toto Haryanto, S.Kom, M.Si  
Hari/tanggal : Senin, 7 November 2011

## **SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN**

### **Kelompok 2**

Oleh:

Defi Syukria Cahyaningrum	D14090007
Dwi Ernaingsih	D14090028
Adhitiya Rahmana	D14090037
Lusiana	D14090064
Muhammad Arifin	D14090101
Dheni Meigiyantoko	D14090093
Sahrul Utomo	D14090079



**DEPERTEMEN ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN DAN MATEMATIKA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2011**

## **SISTEM INFORMASI PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK)**

### **A. Pengertian**

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif yang mendukung keputusan dalam proses pengambilan keputusan melalui alternatif – alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data, informasi dan rancangan model. Sistem Pendukung Keputusan (DecisionSupport Systems = DSS) adalah suatu sistem informasi yang menggunakan model-model keputusan, basis data, dan pemikiran manajer sendiri, proses modeling interaktif dengan komputer untuk mencapai pengambilan keputusan oleh manajer tertentu.

Menurut Keen dan Scoot Morton, sistem Pendukung Keputusan merupakan penggabungan sumber -sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah -masalah semi struktur. Menurut Alter, DSS merupakan system informasi intraktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorangpun mengetahui secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Dengan pengertian diatas dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan yang melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan.

### **B. Nilai Guna dan Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan**

Pada dasarnya SPK ini merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem manajemen Terkomputerisasi, yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat

interaktif dengan pemakainya. Sifat interaktif ini dimaksudkan untuk mempermudah integrasi antar berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan, seperti prosedur, kebijakan, teknis analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel (Suryadi dan Ramdhani,1998)

Menurut Turban (2005), Tujuan dari DSS adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu dalam pengambilan keputusan atas masalah yang terstruktur
- 2) memeberikan dukungan atas pertimbangan managerial dan bukannya dimaksudkan untuk mengganti fungsi manager.
- 3) Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil daripada perbaikan efisiensinya.
- 4) Kecepatan komputasi
- 5) Meningkatkan produktifitas
- 6) Dukungan kualitas
- 7) Berdaya saing
- 8) Mengatasi keterbatasan koognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan

Ciri-ciri SPK yang dirumuskan Kusrini (2007) adalah sebagai berikut:

- 1) SPK ditujukan untuk membantu keputusan-keputusan yang kurang terstruktur
- 2) SPK merupakan gabungan antara kumpulan modal kualitatif dan kumpulan data
- 3) SPK bersifat luwes dan dapat menyesuaikan dengan perubahan-perubahan yang terjadi.

Beberapa karakteristik yang membedakan sistem pendukung keputusan dengan sistem informasi lain adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem pendukung keputusan dirancang untuk mambantu pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah yang bersifat

semi terstruktur atau tidak terstruktur dengan menambahkan kebijaksanaan manusia dan informasi komputerisasi

- 2) Proses pengolahannya, sistem pendukung keputusan mengkombinasikan model-model analisis dengan teknik pemasukan data konvensional
- 3) Sistem pendukung keputusan dapat digunakan atau dioperasikan dengan mudah oleh orang-orang yang tidak memiliki dasar kemampuan mengoperasikan computer tingkat tinggi. Pendekatan yang digunakan biasanya model interaktif.
- 4) Sistem pendukung keputusan biasanya digunakan untuk menekankan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi sehingga mudah disesuaikan dengan berbagai perubahan lingkungan yang terjadi dan kebutuhan pengguna

Sistem pendukung keputusan member manfaat atau keuntungan bagi pemakainya . keuntungan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem pendukung keputusan memperluas kemampuan mengambil keputusan dalam memproses data/ informasi bagi pemakainya
- 2) Sistem pendukung keputusan membantu pengambilan keputusan dalam hal penghematan waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur
- 3) Sistem pendukung keputusan dapat menghasilkan solusi dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan
- 4) Walaupun suatu sistem pendukung keputusan, mungkin saja tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, namun ia dapat menjadi stimulant bagi pengambil keputusan dalam memahami persoalannya. Hal ini dikarenakan sistem pendukung keputusan mampu menyajikan berbagai

#### C. Contoh Aplikasi SPK (DSS)

- Institutional DSS: Perancangan strategi perusahaan

- Ad hoc DSS: untuk masalah institusi tertentu
- Industrial DSS: airline DSS, Real Estate DSS
- GIS (Geographic Informational System) adalah DSS yang mendukung keputusan mencakup distribusi geografis dari sumberdaya.

#### D. Komponen Penyusun SPK

Suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki tiga sub sistem utama yang menentukan kapabilitas teknis sistem pendukung keputusan, antara lain :

1. Subsistem Manajemen Basis data
2. Subsistem Manajemen Basis Model
3. Subsistem Dialog

#### **Subsistem Manajemen Basis Data**

Subsistem data merupakan bagian yang menyediakan data – data yang dibutuhkan oleh Base management Subsystem (DBMS). DBMS sendiri merupakan subsistem data yang terorganisasi dalam suatu basis data. Data – data yang merupakan dalam suatu Sistem Pendukung Keputusan dapat berasal dari luar lingkungan. Keputusan pada manajemen level atas seringkali harus memanfaatkan data dan informasi yang bersumber dari luar perusahaan.

Kemampuan subsistem data yang diperlukan dalam suatu Sistem Pendukung Keputusan, antara lain :

- a. Mampu mengkombinasikan sumber – sumber data yang relevan melalui proses ekstraksi data
- b. Mampu menambah dan menghapus secara cepat dan mudah
- c. Mampu menangani data personal dan non ofisial, sehingga user dapat bereksperimen dengan berbagai alternatif keputusan

- d. Mampu mengolah data yang bervariasi dengan fungsi manajemen data yang luas

### **Subsistem Manajemen Model**

Subsistem model dalam Sistem Pendukung Keputusan memungkinkan pengambil keputusan menganalisa secara utuh dengan mengembangkan dan membandingkan alternative solusi. Intergrasi model – model dalam Sistem Informasi Manajemen yang berdasarkan integrasi data – data dari lapangan menjadi suatu Sistem Pendukung Keputusan.

Kemampuan subsistem model dalam Sistem Pendukung Keputusan antara lain:

1. Mampu menciptakan model – model baru dengan cepat dan mudah
2. Mampu mengkatalogkan dan mengelola model untuk mendukung semua tingkat pemakai
3. Mampu menghubungkan model – model dengan basis data melalui hubungan yang sesuai
4. Mampu mengelola basis model dengan fungsi manajemen yang analog dengan database manajemen

### **Subsistem Dialog**

Subsistem dialog merupakan bagian dari Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan representasi dan mekanisme control selama proses analisa dalam Sistem Pendukung Keputusan ditentukan dari kemampuan berinteraksi antara sistem yang terpasang dengan user. Pemakai terminal dan sistem perangkat lunak merupakan komponen – komponen yang terlibat dalam subsistem dialog yang mewujudkan komunikasi antara user dengan sistem tersebut. Komponen

dialog menampilkan keluaran sistem bagi pemakai dan menerima masukan dari pemakai ke dalam Sistem Pendukung Keputusan. Adapun subsistem dialog dibagi menjadi tiga, antara lain :

1. Bahasa Aksi (*The Action Language*)

Merupakan tindakan – tindakan yang dilakukan user dalam usaha untuk membangun komunikasi dengan sistem. Tindakan yang dilakukan oleh user untuk menjalankan dan mengontrol sistem tersebut tergantung rancangan sistem yang ada.

2. Bahasa Tampilan (*The Display or Presentation Language*)

Merupakan keluaran yang dihasilkan oleh suatu Sistem Pendukung Keputusan dalam bentuk tampilan – tampilan akan memudahkan user untuk mengetahui keluaran sistem terhadap masukan – masukan yang telah dilakukan.

3. Bahasa Pengetahuan (*Knowledge Base Language*)

Meliputi pengetahuan yang harus dimiliki user tentang keputusan dan tentang prosedur pemakaian Sistem Pendukung Keputusan agar sistem dapat digunakan secara efektif. Pemahaman user terhadap permasalahan yang dihadapi dilakukan diluar sistem, sebelum user menggunakan sistem untuk mengambil keputusan.

E. Contoh Software

- PC/ FOCUS
- IFSP Personal
- Hallos
- Gantia
- Decision-Web

F. Tingkat Teknologi Dalam Sistem pendukung Keputusan

Dalam Sistem Pendukung Keputusan terdapat tiga keputusan tingkatan perangkat keras maupun lunak. Masing – masing tingkatan berdasarkan tingkatan kemampuan



berdasarkan perbedaan tingkat teknik, lingkungan dan tugas yang akan dikerjakan.

Ketiga tingkatan tersebut adalah :

- 1) Sistem Pendukung Keputusan (Specific DSS)
- 2) Pembangkit Sistem Pendukung Keputusan (DSS Generator)
- 3) Peralatan Sistem Pendukung Keputusan (DSS Tools)