

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN**

**Oleh : Saripudin**

### **PENGAMBILAN KEPUTUSAN**

Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternative tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor – faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

#### **Tahap – tahap Pengambilan Keputusan**

Menurut Herbert A. Simon ( Kadarsah, 2002:15-16 ), tahap – tahap yang harus dilalui dalam proses pengambilan keputusan sebagai berikut :

##### **1. Tahap Pemahaman ( *Intelligence Phace* )**

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

##### **2. Tahap Perancangan ( *Design Phace* )**

Tahap ini merupakan proses pengembangan dan pencarian alternatif tindakan / solusi yang dapat diambil. Tersebut merupakan representasi kejadian nyata yang disederhanakan, sehingga diperlukan proses validasi dan verifikasi untuk mengetahui keakuratan model dalam meneliti masalah yang ada.

##### **3. Tahap Pemilihan ( *Choice Phace* )**

Tahap ini dilakukan pemilihan terhadap diantara berbagai alternatif solusi yang dimunculkan pada tahap perencanaan agar ditentukan / dengan memperhatikan kriteria – kriteria berdasarkan tujuan yang akan dicapai.

##### **4. Tahap Impelementasi ( *Implementation Phace* )**

Tahap ini dilakukan penerapan terhadap rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap perancangan serta pelaksanaan alternatif tindakan yang telah dipilih pada tahap pemilihan.

### **Jenis Keputusan**

Keputusan – keputusan yang dibuat pada dasarnya dikelompokkan dalam 2 jenis, antara lain ( Herbert A. Simon ) :

#### **1. Keputusan Terprogram**

Keputusan ini bersifat berulang dan rutin, sedemikian hingga suatu prosedur pasti telah dibuat menanganinya sehingga keputusan tersebut tidak perlu diperlakukan de novo (sebagai sesuatu yang baru) tiap kali terjadi.

#### **2. Keputusan Tak Terprogram**

Keputusan ini bersifat baru, tidak terstruktur dan jarang konsekuen. Tidak ada metode yang pasti untuk menangani masalah ini karena belum ada sebelumnya atau karena sifat dan struktur persisnya tak terlihat atau rumit atau karena begitu pentingnya sehingga memerlukan perlakuan yang sangat khusus.

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN**

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.

### **Pengertian Sistem Pendukung Keputusan**

#### **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 “

Dengan pengertian diatas dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan 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.

### **Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan**

Dari pengertian Sistem Pendukung Keputusan maka dapat ditentukan karakteristik antara lain :

1. Mendukung proses pengambilan keputusan, menitik beratkan pada management by perception
2. Adanya interface manusia / mesin dimana manusia (user) tetap memegang control proses pengambilan keputusan
3. Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah terstruktur, semi terstruktur dan tak struktur
4. Memiliki kapasitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan
5. Memiliki subsistem – subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan item
6. Membutuhkan struktur data komprehensif yang dapat melayani kebutuhan informasi seluruh tingkatan manajemen

### **Komponen Penyusun Sistem Pendukung Keputusan**

Suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki tiga subsistem 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.

### **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 :

- a. Sistem Pendukung Keputusan (Specific DSS)
- b. Pembangkit Sistem Pendukung Keputusan (DSS Generator)
- c. Peralatan Sistem Pendukung Keputusan (DSS Tools)