

# jemimah\_blog

Tuhan selalu menyediakan kasih karunia yang baru buat hidup kita setiap hari . . Kerjakan apapun yang menjadi bagian kita dengan sebaik mungkin, selebihnya serahkan kepada Tuhan yang akan memberikan segala sesuatu yang terbaik dalam hidup kita. . God bless you. . .

SABTU, 12 JANUARI 2013

## PROPOSAL PENGEMBANGAN SPK

### Pemilihan Karyawan Baru pada PT. Adi Citra Sakti dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP)

Disusun untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Sistem Pendukung Keputusan



Disusun oleh :

Sonny Handoko	NIM A12.2009.03398
Presti Wardhani	NIM A12.2009.03407
Khoe, Daniel Okky H.	NIM A12.2009.03418
Vip Yuliana Indriani	NIM A12.2009.03421

KELOMPOK A12.4705  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO  
SEMARANG  
2012

#### A. Judul Program

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Baru pada PT. Adi Citra Sakti dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP).

#### B. Latar Belakang Permasalahan

Kemajuan teknologi dan informasi saat ini berbanding lurus dengan perkembangan aplikasi yang sengaja dibuat untuk semakin mempermudah pekerjaan di dalam sebuah perusahaan/intansi. Dengan adanya berbagai macam software yang mendukung untuk pembangunan sebuah aplikasi, perusahaan bisa mengatasi permasalahan pekerjaan yang masih manual, dimana riskan terhadap adanya kesalahan user ataupun *unsatisfied* akan hasil akhir. Salah satunya adalah penggunaan aplikasi sistem pendukung keputusan dalam memilih kandidat karyawan yang benar-benar layak untuk bekerja pada PT. Adi Citra Sakti. Hal ini tentu akan sangat

#### TRANSLATE

Pilih Bahasa

Diberdasarkan oleh [Google](#) Terjemahan

#### BLOG ARCHIVE

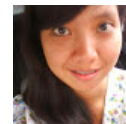
▼ 2013 (1)

▼ Januari (1)

[PROPOSAL PENGEMBANGAN SPK](#)

► 2012 (9)

#### ABOUT ME



Presti  
Wardhani

 Ikuti

[Lihat profil lengkapku](#)

#### MY FACEBOOK

[Yemima Presti Wardhani](#)

facebook



Nama:  
Yemima Presti Wardhani

Email:  
[yemima\\_prestie@yahoo.co.id](mailto:yemima_prestie@yahoo.co.id)

Status:  
puji Tuhan saia sdh sehat karena pertolongan...

[Buat Lencana Anda](#)

Ada kesalahan di dalam gadget ini

#### GOOGLE+ BADGE

Presti Wardhani

 Ikuti

#### STATISTIC

menguntungkan bagi perusahaan. Selain waktu yang dibutuhkan untuk mengolah data lebih cepat, aplikasi ini juga dapat digunakan sebagai perbandingan untuk mengetahui apakah pengolahan/perhitungan dengan menggunakan sistem/aplikasi tersebut hasilnya sama dengan cara yang manual.

Perusahaan membutuhkan karyawan baru yang diharapkan mampu memenuhi penilaian masing-masing kriteria. Kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan diharapkan bisa menjadi standar kualitas bagi kemajuan personal karyawan itu sendiri. Mengingat pentingnya peranan karyawan sebagai salah satu elemen perusahaan untuk pencapaian tujuan perusahaan dan perkembangan perusahaan, maka perkembangan aplikasi pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) diharapkan dapat menjadi solusi bagi PT. Adi Citra Sakti untuk menyaring kandidat karyawan baru yang tepat.

Adanya subyektivitas dalam pengambilan keputusan juga masih menjadi salah satu kendala dalam penentuan kandidat karyawan. Oleh karena itu, ketika aplikasi pendukung keputusan ini sudah bisa diimplementasikan, maka diharapkan hasilnya akan lebih obyektif. Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka penyusun mengambil judul Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Baru pada PT. Adi Citra Sakti dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP).

### C. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang dapat digunakan untuk menyeleksi calon karyawan baru, sebagai rekomendasi untuk membantu dalam menentukan kandidat calon karyawan yang layak diterima di PT. Adi Citra Sakti.

### D. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pembuatan aplikasi SPK dalam seleksi penerimaan calon karyawan baru pada PT. Adi Citra Sakti.
2. Aplikasi yang dibuat hanya dibatasi sampai pada proses untuk menentukan siapakah yang layak ditempatkan sebagai kandidat calon karyawan PT. Adi Citra Sakti.
3. Aplikasi yang dibuat tidak melakukan tes seleksi karyawan, jadi administrator hanya menginputkan nilai yang didapat dari bagian lain (tim rekrutmen pada divisi personalia PT. Adi Citra Sakti).
4. Metode yang digunakan adalah Weighted Product (WP).

### E. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi SPK yang berfungsi sebagai alat bantu pengambilan keputusan bagi divisi personalia PT. Adi Citra Sakti untuk menentukan siapakah yang layak diterima sebagai kandidat calon karyawan PT. Adi Citra Sakti dengan menggunakan metode Weighted Product (WP).

### F. Dasar Teori

#### 1. Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)

##### 1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

DSS merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, DSS merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi tidak terstruktur, di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Alter, 2002).

Menurut Dadan Umar Daihani (2001:54), konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton yang menjelaskan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem yang berbasis computer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur.

Selain itu Efraim Turban mengemukakan bahwa Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur.

Dari beberapa definisi di atas dapat dikatakan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi struktur dan tidak terstruktur. Sistem ini memiliki fasilitas untuk menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif dapat

digunakan oleh pemakai. Sistem ini berbasis komputer yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur. Kata berbasis komputer merupakan kata kunci, karena hampir tidak mungkin membangun SPK tanpa memanfaatkan komputer sebagai alat Bantu, terutama untuk menyimpan data serta mengelola model.

### 1.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Tujuan dari SPK adalah (Turban, 2005):

- a. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
- b. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
- c. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.
- d. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
- e. Peningkatan produktivitas. Membangun satu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada di berbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya perjalanan).
- f. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat. Sebagai contoh, semakin banyak data yang diakses, semakin banyak data yang diakses, makin banyak juga alternatif yang bisa dievaluasi.
- g. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan. Tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit.
- h. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam memproses dan penyimpanan.

### 1.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Turban (2005) mengemukakan karakteristik dan kapabilitas kunci dari Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai berikut :

- a. Dukungan untuk pengambil keputusan, terutama pada situasi semiterstruktur dan tak terstruktur.
- b. Dukungan untuk semua level manajerial, dari eksekutif puncak sampai manajer lini.
- c. Dukungan untuk individu dan kelompok.
- d. Dukungan untuk semua keputusan independen dan atau sekuensial.
- e. Dukungan di semua fase proses pengambilan keputusan: inteligensi, desain, pilihan, dan implementasi.
- f. Dukungan pada berbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
- g. Kemampuan sistem beradaptasi dengan cepat dimana pengambil keputusan dapat menghadapi masalah-masalah baru dan pada saat yang sama dapat menanganinya dengan cara mengadaptasikan sistem terhadap kondisi-kondisi perubahan yang terjadi.
- h. Pengguna merasa seperti di rumah. User-friendly, kapabilitas grafis yang kuat, dan sebuah bahasa interaktif yang alami.
- i. Peningkatan terhadap keefektifan pengambilan keputusan (akurasi, timelines, kualitas) dari pada efisiensi (biaya).
- j. Pengambil keputusan mengontrol penuh semua langkah proses pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah.
- k. Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasi sistem sederhana.
- l. Menggunakan model-model dalam penganalisisan situasi pengambilan keputusan.
- m. Disediakkannya akses untuk berbagai sumber data, format, dan tipe, mulai dari sistem informasi geografi (GIS) sampai sistem berorientasi objek.
- n. Dapat dilakukan sebagai alat standalone yang digunakan oleh seorang pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan di satu organisasi keseluruhan dan di beberapa organisasi sepanjang rantai persediaan.

### 1.4 Komponen-komponen Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2005), Sistem Pendukung Keputusan terdiri dari empat subsistem, yaitu:

- a. Manajemen Data, meliputi basis data yang berisi data-data yang relevan dengan keadaan dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut dengan Database Management System (DBMS).
- b. Manajemen Model berupa sebuah paket perangkat lunak yang berisi model-model finansial, statistik, management science, atau model kuantitatif, yang menyediakan kemampuan analisa dan perangkat lunak manajemen yang sesuai.
- c. Subsistem Dialog atau komunikasi, merupakan subsistem yang dipakai oleh user untuk berkomunikasi dan memberi perintah (menyediakan user interface). Manajemen Knowledge yang mendukung subsistem lain atau berlaku sebagai komponen yang berdiri sendiri.

### 2. Pemilihan Karyawan

Karyawan sebagai noun (kata benda) diartikan sebagai orang yang bekerja pada suatu lembaga (kantor, perusahaan, dan sebagainya) dengan mendapat gaji (upah). Menurut Wikipedia, buruh,

pekerja, tenaga kerja, atau karyawan pada dasarnya adalah manusia yang menggunakan tenaga dan kemampuannya untuk mendapatkan balasan berupa pendapatan baik berupa uang maupun bentuk lainnya kepada Pemberi Kerja atau Pengusaha atau majikan.

Pada dasarnya, buruh, pekerja, tenaga kerja maupun karyawan adalah sama. Namun dalam kultur Indonesia, buruh berkonotasi sebagai pekerja rendahan, hina, kasaran dan sebagainya. Sedangkan pekerja, tenaga kerja dan karyawan adalah sebutan untuk buruh yang lebih tinggi, dan diberikan cenderung kepada buruh yang tidak memakai otot tapi otak dalam melakukan kerja. Akan tetapi pada intinya sebenarnya keempat kata ini sama mempunyai arti satu yaitu pekerja. Hal ini terutama merujuk pada Undang-undang Ketenagakerjaan, yang berlaku umum untuk seluruh pekerja maupun pengusaha di Indonesia.

Buruh dibagi atas 2 klasifikasi besar:

1. Buruh profesional - biasa disebut buruh kerah putih, menggunakan tenaga otak dalam bekerja
2. Buruh kasar - biasa disebut buruh kerah biru, menggunakan tenaga otot dalam bekerja.

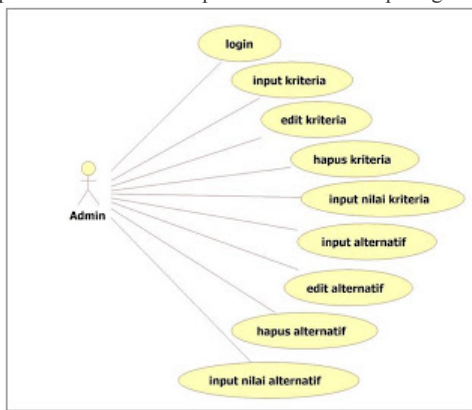
### 3. Metode Weighted Product

Metode Weighted Product (WP) merupakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses tersebut sama halnya dengan proses normalisasi. Adlam penentuan nilai kepentingan atau bobot pada aaplikasi SPK sebagai alat bantu, pencarian nilai bobot atribut menggunakan penilaian secara subyektif yaitu pen-skalaannya dari 1 sampai 4 berdasarkan penilaian disesuaikan dengan tingkat sumbangan dari pengguna.

## G. Pemodelan

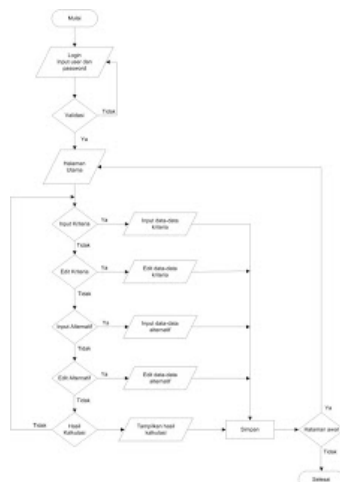
### 1. Use Case Diagram

Administrator dapat mengubah atau edit kriteria, edit alternatif, input kriteria, input alternatif, input nilai kriteria dan input nilai alternatif seperti gambar use case diagram di bawah ini.



### 2. Flowchart Administrator

Flowchart atau diagram alir digunakan untuk menggambarkan alur suatu program menjadi lebih sederhana sehingga program tersebut dapat lebih dimengerti. Berikut ini diagram alir untuk program yang akan dibuat.



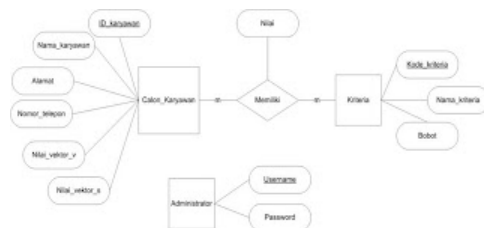
### 3. Flowchart Aplikasi

Flowchart ini digunakan untuk menunjukkan proses dari penggunaan aplikasi tampak pada gambar di bawah ini.



#### 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD berfungsi untuk menggambarkan hubungan antar tabel yang akan digunakan pada aplikasi ini.



#### H. Jadwal Kegiatan

Berikut adalah jadwal kegiatan yang direncanakan untuk melaksanakan pembuatan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan :

No.	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan dan Identifikasi Kebutuhan								
2	Pengumpulan Data								
3	Analisis Data								
4	Perancangan dan Desain Sistem								
5	Pembuatan Aplikasi (Pengkodean)								
6	Pengujian Sistem								
7	Evaluasi Sistem								

#### I. Daftar Pustaka

- Efraim Turban, *Decision Support System and Intelligent Systems*, edisi Bahasa Indonesia jilid 1, Yogyakarta : Penerbit ANDI, 2005.
- Daihani, Dadan Umar, *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2001.
- Kusrini, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta : Penerbit ANDI, 2007.

Diposkan oleh Presti Wardhani di 1/12/2013 10:04:00 PM

Tidak ada komentar:



+1 Rekomendasikan ini di Google

KAMIS, 25 OKTOBER 2012

Makalah SPK

## MAKALAH SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DAN METODE AHP



Makalah ini disusun sebagai tugas dari  
mata kuliah Sistem Pendukung Keputusan

**Disusun oleh:**

**NAMA : PRESTI WARDHANI**  
**NIM : A12.2009.03407**  
**PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI-S1**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**  
**SEMARANG**  
**2012**

## 1. ABSTRAK

Dalam sebuah instansi atau perusahaan, manajemen selalu dihadapkan pada pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan merupakan sebuah proses memilih tindakan dari berbagai pilihan atau alternatif untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut Simon (1977) pengambilan keputusan manajerial sinonim dengan proses keseluruhan dari manajemen. Manajemen dituntut untuk selalu memilih dan menentukan keputusan-keputusan secara cepat, tepat dan benar. Pentingnya fungsi manajerial dalam hal perencanaan meliputi rangkaian keputusan dimana harus menjawab berbagai pertanyaan seperti apa yang harus dilakukan? Kapan? Di mana? Mengapa? Bagaimana? Oleh siapa? Manajer menentukan tujuan dan rencana. Oleh karena itu perencanaan mengimplikasikan sebuah pengambilan keputusan.

Sistem pendukung keputusan menjadi solusi bagi perusahaan yang menangani pekerjaan baik dengan tingkat biasa sampai dengan tingkat kompleksitas yang tinggi. SPK sebagai suatu sistem berbasis computer mendukung pembuatan keputusan pada tingkat manajerial dengan situasi keputusan semi terstruktur. SPK dalam hal ini tidak menggantikan peranan manajer, melainkan hanya memberi informasi mengenai masalah yang bersangkutan, keputusan tetap berada di tangan manajer. SPK 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.

Survei menyimpulkan bahwa banyak alasan perusahaan besar mengembangkan sistem pendukung keputusan skala-besar. Di antaranya, perusahaan bekerja dalam ekonomi yang tidak stabil dan berubah dengan cepat, adanya kesulitan untuk melacak berbagai operasi bisnis, meningkatnya persaingan, *e-commerce*, tidak ada sistem yang mendukung pengambilan keputusan, diperlukannya informasi yang akurat baik untuk peningkatan kinerja maupun kepuasan pelanggan.

SPK tidak berdiri sendiri karena ada berbagai macam metode yang dapat digunakan untuk membantu dalam pemrosesan SPK. Misalnya adalah metode sistem pakar, regresi linier, B/C ratio, AHP, IRR, NPV, FMADM, dan SAW. Dalam perjalanannya, AHP yang lebih sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena strukturnya yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam. Selain itu, AHP juga memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.

Kata kunci : pengambilan keputusan, Sistem Pendukung Keputusan, *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

## 2. PENDAHULUAN

Kemajuan dalam bidang teknologi dan informasi saat ini memang sudah tidak diragukan lagi mengingat begitu banyaknya aplikasi yang sudah diterapkan dan menjadi pendukung dalam setiap pekerjaan di sebuah instansi atau perusahaan. Sejalan dengan meningkatnya berbagai macam aplikasi yang terus dikembangkan, peranan manajer dihadapkan dengan berbagai macam pengambilan keputusan, baik pada tahap perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, maupun pada tahap penilaian.

Sistem pendukung keputusan (SPK) hadir sebagai salah satu solusi bagi para manajer dalam menangani setiap pengambilan keputusan secara cepat dan tepat. SPK merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer (*Computer Based Information Systems*), termasuk dalam sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu instansi atau perusahaan. SPK sebagai sistem komputer berperan mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik.

Istilah Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* pertama kali dikemukakan oleh G. Anthony Gorry dan Michael S. Scoot Morton pada tahun 1971, keduanya merupakan profesor MIT, USA . Dari mereka muncul suatu pemikiran untuk mengarahkan penggunaan aplikasi komputer untuk membantu pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen berdasarkan kepada konsep Simon mengenai keputusan dari yang terstruktur sampai keputusan yang tidak terstruktur, juga berdasarkan kepada konsep Robert N. Anthony tentang tingkatan-tingkatan manajemen.

SPK didefinisikan sebagai “Sistem Berbasis Komputer Interaktif membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah yang tidak terstruktur”. SPK menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data.

Ada berbagai macam metode yang dapat digunakan untuk membantu sistem pendukung keputusan, seperti sistem pakar, regresi linier, B/C ratio, AHP, IRR, NPV, FMADM, dan SAW.

Dalam perkembangannya, AHP yang lebih sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena strukturnya yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.

AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dikembangkan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Bussines pada tahun 1970-an untuk mengorganisasikan informasi dan judgment dalam memilih alternatif yang paling disukai. Persoalan yang kompleks dapat disederhanakan dan dipercepat proses pengambilan keputusannya. Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hirarki. AHP merupakan suatu model yang luwes yang memberikan kesempatan bagi perorangan atau kelompok untuk membangun gagasan-gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan darinya (Saaty, 1991, p23).

## 3. PEMBAHASAN

### 3.1 Pengambilan Keputusan

Keputusan merupakan tindakan atau rangkaian tindakan yang harus diikuti untuk memecahkan suatu masalah. Keputusan merupakan bagian dari suatu rangkaian proses pengambilan keputusan. Jenis-jenis keputusan menurut Simon:

1. Keputusan terstruktur atau terprogram berasal dari permasalahan dan kejadian-kejadian yang terstruktur. Keputusan ini mencakup situasi dimana prosedur pengambilan keputusan yang harus diikuti dapat ditentukan sebelumnya. Misal: *inventory re-order*.
2. Keputusan tidak terstruktur berasal dari permasalahan atau kejadian yang tidak terstruktur. Keputusan mencakup situasi keputusan dimana prosedur yang harus diikuti tidak bisa ditentukan sebelumnya. Misal: reorganisasi dalam perusahaan.
3. Keputusan semi terstruktur, sebagian prosedur pengambilan keputusan dapat ditentukan namun tidak cukup untuk memastikan keputusan. Misal: penjadwalan produksi.

### 3.2 Definisi SPK

Berikut ini definisi SPK menurut beberapa sumber:

1. Little, J.D.C. (1970) DSS sebagai “sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manager mengambil keputusan”.
2. Alter (1990) mendefinisikan DSS dengan membandingkannya dengan sistem EDP (*Electronic Data Processing*) tradisional pada lima dimensi sbb:

Dimensi	DSS	EDP
Penggunaan	Aktif	Pasif
Pengguna	Lini manajemen staf	Klerikal
Tujuan	Keefektifan	Efisiensi mekanis
Horison waktu	Masa sekarang dan akan datang	Masa lalu
Tujuan	Fleksibilitas	Konsistensi

- Bonczek (1980) DSS sebagai sistem berbasis computer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi : sistem bahasa (mekanisme untuk memberikan komunikasi antara pengguna dan komponen DSS lain), sistem pengetahuan (repository pengetahuan domain masalah yang ada pada DSS entah sebagai data atau sebagai prosedur), dan sistem pemrosesan masalah (hubungan antara dua komponen lainnya, terdiri dari satu atau lebih kapabilitas manipulasi masalah umum yang diperlukan untuk pengambilan keputusan).
- Moore and Chang (1980) SPK dapat digambarkan sebagai sistem yang berkemampuan mendukung analisis *ad hoc* data, dan pemodelan keputusan, berorientasi keputusan, orientasi perencanaan masa depan, dan digunakan pada saat-saat yang tidak biasa.

Dari beberapa definisi tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis computer yang mendukung pembuatan keputusan pada tingkat manajerial dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan. SPK sebagai pendukung pengambilan keputusan hanya memberi informasi, namun keputusan tetap berada di tangan manajer.

### 3.3 Konfigurasi SPK

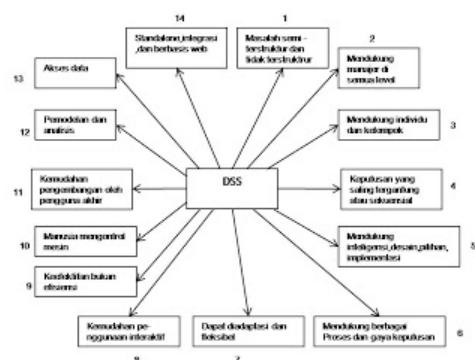
Digunakan untuk proses kerja pribadi maupun kelompok Sistem Penunjang Keputusan. Proses konfigurasinya SPK akan melakukan suatu perulangan yang bersifat konstan sampai dengan adanya hasil keputusan yang diperoleh.

Terdapat tiga komponen utama dalam konfigurasi SPK:

- Data management*. Melakukan pengambilan data yang diperlukan baik dari database yang berisi data internal maupun database yang berisi data eksternal.
- Model management*. Melakukan interaksi baik dengan *User Interface* untuk mendapatkan perintah maupun *Data Management* untuk mendapatkan data yang akan diolah.
- User interface*. Berinteraksi antara *user* dengan SPK, baik untuk memasukkan informasi ke sistem maupun menampilkan informasi ke *user*.

### 3.4 Karakter dan kemampuan SPK

Karakteristik dan kemampuan ideal dari SPK ditunjukkan dengan gambar di bawah ini:



- Dukungan untuk pengambil keputusan, terutama pada situasi semiterstruktur dan tak terstruktur, dengan menyertakan penilaian manusia dan informasi terkomputerisasi. Masalah-masalah tersebut tidak dapat dipecahkan (atau tidak dapat dipecahkan dengan konvenien) oleh sistem computer lain atau oleh metode atau alat kuantitatif standar.
- Dukungan untuk semua level manajerial, dari eksekutif puncak sampai manajer lini.
- Dukungan untuk individu dan kelompok. Masalah yang kurang terstruktur sering memerlukan keterlibatan individu dari departemen dan tingkat organisasional



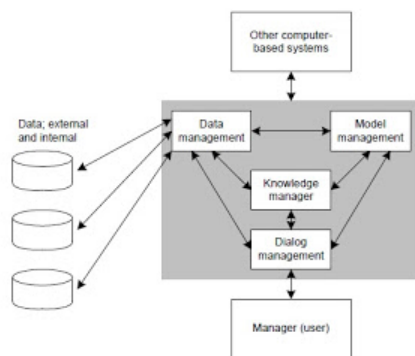
yang berbeda atau bahkan dari organisasi lain. DSS mendukung tim virtual melalui alat-alat Web kolaboratif.

4. Dukungan untuk keputusan independen dan atau sekuensial. Keputusan dapat dibuat satu kali, beberapa kali, atau berulang (dalam interval yang sama).
5. Dukungan di semua fase proses pengambilan keputusan: intelegensi, desain, pilihan dan implementasi.
6. Dukungan untuk di berbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
7. Adaptivitas sepanjang waktu. Pengambilan keputusan seharusnya reaktif, dapat menghadapi perubahan kondisi secara cepat, dan dapat mengadaptasikan DSS untuk memenuhi perubahan tersebut. DSS bersifat fleksibel dan karena itu pengguna dapat menambahkan, menghapus, menggabungkan, mengubah, atau menyusun kembali elemen-elemen dasar. DSS juga fleksibel dalam hal dapat dimodifikasi untuk memecahkan masalah lain yang sejenis.
8. Pengguna merasa seperti di rumah. Rumah-pengguna, kapabilitas grafis yang sangat kuat, dan antarmuka manusia-mesin interaktif dengan satu bahasa alami dapat sangat meningkatkan keefektifan DSS. Kebanyakan aplikasi DSS yang baru menggunakan antarmuka berbasis-Web.
9. Peningkatan terhadap keefektifan pengambilan keputusan (akurasi, timeliness, kualitas) ketimbang pada efisiensinya (biaya pengambilan keputusan). Ketika DSS disebar, pengambilan keputusan sering membutuhkan waktu lebih lama, namun keputusannya lebih baik.
10. Kontrol penuh oleh pengambil keputusan terhadap semua langkah proses pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah. DSS secara khusus menekankan untuk mendukung pengambilan keputusan, bukannya menggantikan.
11. Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasi sendiri sistem sederhana. Sistem yang lebih besar dapat dibangun dengan bantuan ahli sistem informasi.
12. Biasanya model-model digunakan untuk menganalisis situasi pengambilan keputusan. Kapabilitas pemodelan memungkinkan eksperimen dengan berbagai strategi yang berbeda di bawah konfigurasi yang berbeda. Sebenarnya, *model-model membuat DSS berbeda dari kebanyakan MIS*.
13. Akses disediakan untuk berbagai sumber data, format, dan tipe, mulai dari sistem informasi geografis (GIS) sampai sistem berorientasi-objek.
14. Dapat dilakukan sebagai alat standalone yang digunakan oleh seorang pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan di satu organisasi keseluruhan dan di berbagai organisasi sepanjang rantai persediaan. Dapat diintegrasikan dengan DSS lain dan atau aplikasi lain.

### 3.5 Komponen

1. *Subsistem manajemen data*. Subsistem manajemen data mencakup satu database yang berisi data yang relevan untuk situasi dan dikelola oleh sistem manajemen basis data (*Data Base Management Systems (DBMS)*). Ada beberapa perbedaan antara data base untuk DSS dan non-DSS. Pertama, sumber data untuk DSS lebih “kaya” dari pada non-DSS yaitu data harus berasal dari luar dan dari dalam karena proses pengambilan keputusan, terutama pada level manajemen puncak, sangat bergantung data dari luar, seperti data ekonomi. Perbedaan lain adalah proses pengambilan dan ekstraksi data dari sumber data yang Sangat besar. DSS membutuhkan proses ekstraksi dan DBMS yang dalam pengelolaannya harus cukup fleksibel untuk memungkinkan penambahan dan pengurangan secara cepat. Subsistem manajemen data dapat diinterkoneksi dengan data warehouse perusahaan. Subsistem manajemen data terdiri dari elemen-elemen berikut ini:
  - a. DSS database : kumpulan data yang saling terkait yang diorganisir untuk memenuhi kebutuhan sebuah organisasi dan dapat digunakan oleh lebih dari satu orang untuk lebih dari satu aplikasi. Data pada database DSS diekstrak dari sumber data internal dan eksternal, juga dari data personal milik satu atau lebih pengguna. Hasil ekstraksi ditempatkan pada database aplikasi khusus atau pada data warehouse perusahaan, jika ada.
  - b. Sistem manajemen database : Database dibuat, diakses, dan diperbarui oleh sebuah DBMS. Kebanyakan DSS dibuat dengan sebuah DBMS relasional komersial standar yang memberikan berbagai kapabilitas.
  - c. Direktori data : Merupakan sebuah katalog dari semua data di dalam

- database. Direktori ini berisi definisi data, dan fungsi utamanya adalah untuk menjawab pertanyaan mengenai ketersediaan item-item data, sumbernya, dan makna eksak dari data. Direktori ini terutama cocok untuk mendukung fase inteligensi dari proses pengambilan keputusan karena membantu men-scan data dan mengidentifikasi area masalah atau peluang-peluang.
- d. Query facility : Membangun dan menggunakan DSS sering memerlukan akses, manipulasi dan query data. Tugas-tugas tersebut dilakukan oleh query facility. Ia menerima permintaan untuk data dari komponen DSS lain, menentukan bagaimana permintaan dapat dipenuhi, memformulasikan permintaan dengan detail, dan mengembalikan hasilnya kepada pemberi permintaan. Query facility memasukkan sebuah bahasa query khusus (misal SQL).
  2. *Subsistem manajemen model.* Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lainnya yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat.
    - a. *Basis model: Strategis, taktis, operasional. Statistik, keuangan, pemasaran, ilmu manajemen, akuntansi, teknik, dsb. Blok pembangun model*
    - b. *Sistem manajemen basis model: Perintah pemodelan, creation. Pemeliharaan;update. Antarmuka database.*
    - c. *Bahasa pemodelan*
    - d. *Direktori model*
    - e. *Eksekusi model, integrasi, dan prosesor perintah*
  3. *Subsistem antarmuka pengguna.* Pengguna berkomunikasi dengan dan memerintahkan DSS melalui subsistem ini. Pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem. Para peneliti menegaskan bahwa beberapa kontribusi unik dari DSS berasal dari interaksi yang intensif antara komputer dan pembuat keputusan.
  4. *Subsistem manajemen berbasis-pengetahuan.* Subsistem ini dapat mendukung semua subsistem lain atau bertindak sebagai komponen independen. Ia memberikan inteligensi untuk memperbesar pengetahuan si pengambil keputusan. Subsistem ini dapat diinterkoneksi dengan repositori pengetahuan perusahaan yang kadang-kadang disebut *basis pengetahuan organisasional*.



Gambar Skematik DSS

### 3.6 Klasifikasi SPK

Menurut Holsapple dan Winston (1996) mengklasifikasikan DSS menjadi enam kerangka kerja

1. DSS berorientasi-teks : Informasi (meliputi data dan pengetahuan) sering disimpan dalam format teks dan harus diakses oleh pengambil keputusan. Dengan demikian, adalah penting untuk menyajikan dan memproses dokumen dan fragmen teks secara efektif dan efisien. DSS berorientasi teks mendukung pengambil keputusan dengan secara elektronik melacak informasi yang disajikan secara teks yang dapat memengaruhi keputusan. DSS ini memungkinkan dokumen-dokumen dibuat secara elektronik, direvisi, dan dilihat ketika diperlukan. Teknologi informasi seperti imaging dokumen berbasis-Web, hypertext, dan agen cerdas dapat digabungkan ke dalam aplikasi DSS berorientasi teks. Aplikasi DSS berorientasi teks, diantaranya adalah sistem manajemen dokumen elektronik, manajemen pengetahuan, content management isi (Content



Empat cara mengelola perbedaan:

1. Menyiapkan laporan hanya jika sesuatu yang tidak diharapkan terjadi
2. Menggunakan urutan laporan untuk menyoroti perbedaan yang muncul
3. Mengelompokkan perbedaan bersama-sama
4. Menunjukkan varians dari yang normal

#### **Pembuatan model matematika**

1. Model statis tidak menyertakan waktu sebagai variable
2. Model dinamis merupakan model yang menyertakan waktu sebagai variable

Cara lain mengelompokkan model adalah berdasarkan apakah formulanya mengenai probabilitas:

1. Model probabilitas adalah model yang menggambarkan probabilitas
2. Model deterministic adalah model yang menggambarkan sesuatu yang sudah pasti

Model optimisasi atau suboptimisasi

1. Model optimisasi adalah model yang menunjukan solusi terbaik dari berbagai alternatif solusi yang tersedia
2. Model suboptimisasi adalah model yang memungkinkan seorang manajer untuk memasukkan serangkaian keputusan dan model akan memproyeksikan hasilnya

#### **Model Simulasi**

Simulasi merupakan model yang bergerak. Simulasi bekerja berdasarkan aturan tertentu, dimana aturan-aturan tersebut dijelaskan dalam bentuk data skenario yang tersimpan dalam field-field (elemen-elemen data) scenario. Istilah skenario digunakan untuk menjelaskan suatu kondisi yang menentukan bagaimana simulasi harus bekerja.

### **3.8 Analisis Sistem Pendukung Keputusan**

Dalam pemrosesannya, berikut ini alternatif-alternatif yang bisa digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan:

1. *What-if-analysis*: mengobservasi bagai-mana perubahan terhadap variabel-variabel tertentu berpengaruh terhadap variabel lain
2. *Sensitivity analysis*: mengobservasi bagaimana naik turunnya satu variabel berpengaruh terhadap variabel-variabel lain
3. *Goal seeking Analysis*: merubah nilai-nilai beberapa variabel sampai satu variabel yang diinginkan mencapai nilai tertentu
4. *Optimization analysis*: mencari nilai-nilai optimum dari variabel-variabel tertentu berdasarkan kendala-kendala yang ada.

### **3.9 Analytical Hierarchy Process**

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki,.

Menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.

#### **Kelebihan**

1. Struktur yang berhierarki sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih sampai pada sub-sub kriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai batas toleransi inkonsistensi sebagai kriteria

dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.

3. Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

Metode "*pairwise comparison*" AHP mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang diteliti multi obyek dan multi kriteria yang berdasar pada perbandingan preferensi dari tiap elemen dalam hierarki. Jadi model ini merupakan model yang komprehensif. Pembuat keputusan menentukan pilihan atas pasangan perbandingan yang sederhana, membangun semua prioritas untuk urutan alternatif. "*Pairwise comparison*" AHP menggunakan data yang ada bersifat kualitatif berdasarkan pada persepsi, pengalaman, intuisi sehingga dirasakan dan diamati, namun kelengkapan data numerik tidak menunjang untuk memodelkan secara kuantitatif.

#### Kelemahan

1. Ketergantungan model AHP pada input utamanya. Input utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subjektivitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
2. Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

#### 4. SIMPULAN

Dari hasil pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan sampai mengevaluasi pemilihan alternatif-alternatif yang ada.
2. SPK menyediakan dukungan informasi interaktif bagi para manajer dalam proses pengambilan keputusan dengan menggunakan model-model analitik, basis data khusus, buah pikiran manajer sendiri, dan proses modeling interaktif.
3. Dalam pemrosesannya, SPK dapat menggunakan bantuan dari berbagai macam metode seperti *Artificial Intelligence*, *Expert Systems*, *B/C ratio*, *IRR*, *NPV*, *Fuzzy Logic*, *Analytical Hierarchy Process* dll.
4. SPK dalam pemodelan bisa menggunakan model statis (menggambarkan satu situasi) atau model yang dinamis (multi periode).
5. Dalam menganalisis suatu masalah, SPK menggunakan alternatif seperti *what-if-analysis*, *sensitivity analysis*, *goal seeking analysis*, dan *optimization analysis* dimana pemilihannya disesuaikan dengan kebutuhan informasi yang akan diproses.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

Efraim Turban, *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, edisi Bahasa Indonesia jilid 1, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2005.

<http://eprints.dinus.ac.id/200/> diakses tanggal 29 Oktober 2012

<http://prezi.com/tltsk-yygbx4/spk-sebuah-tinjauan/> diakses tanggal 29 Oktober 2012

<http://xa.yimg.com/kq/.../SISTEM+PENDUKUNG+KEPUTUSAN3.doc> tanggal 29 Oktober 2012

<Http://materi-kulias-si.googlecode.com/files/Makalah%20SPK%20AHP.doc> diakses tanggal 31 oktober 2012

Diposkan oleh Presti Wardhani di 10/25/2012 04:03:00 PM 1 komentar: 

 +1 Rekomendasikan ini di Google

[Beranda](#)

[Posting Lama](#)

Langganan: [Entri \(Atom\)](#)

Ada kesalahan di dalam gadget ini

