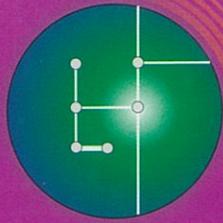


JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI

ISSN : 2086-4221



GAUNG

JURNAL
INFORMATIKA



Volume 2 Nomor 2, Juli 2009

Prakata

Segala puji bagi Allah seru sekalian alam yang telah memberikan petunjuk dan kekuatan kepada tim Gaung Informatika sehingga Jurnal Gaung Informatika Volume 2 Nomor 2 Bulan Juli 2009 ini dapat diterbitkan.

Penerbitan jurnal ini dimaksudkan untuk mendokumentasikan dan mempublikasikan karya ilmiah di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Jurnal Gaung Informatika menerima kontribusi artikel ilmiah yang berupa kajian ilmiah, hasil penelitian, maupun hasil pengabdian pada masyarakat dari berbagai ilmuwan yang berasal dari berbagai lembaga pendidikan tinggi. Jurnal Gaung Informatika lebih selektif dalam menerima artikel ilmiah, serta lebih berorientasi pada kemutakhiran iptek agar dapat menjadi sumber informasi ilmiah yang dapat menjadi referensi untuk memecahkan berbagai permasalahan lingkungan yang semakin kompleks.

Penerbitan Jurnal Gaung Informatika Volume 2 Nomor 2 Bulan Juli 2009 ini memuat 5 artikel ilmiah. Kelima artikel tersebut berisi tentang: sistem pendukung keputusan penentuan kandidat penerima beasiswa bbm (studi kasus STMIK Sinar Nusantara), penelusuran komoditas tanaman berdasarkan pengambilan keputusan non numerik multi kriteria multi expert pada agroindustri berbasis kehutanan, implementasi aplikasi decision support system dengan metode analytical hierarcy process (ahp) untuk penentuan jenis supplier, pengaruh jejaring sosial facebook terhadap perubahan sikap mahasiswa Universitas Sahid Surakarta, pengembangan sistem informasi inventaris di Politeknik Unggulan Sragen.

Pada kesempatan yang baik ini kami mengundang pembaca untuk mengirimkan naskah karya ilmiahnya ke redaksi kami. Akhirnya kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penerbitan jurnal ini.

Surakarta, 1 Juli 2009
Jurnal Gaung Informatika,

Astri Charolina, S.Kom
Sekretaris Redaksi

Jurnal Gaung Informatika

Dewan Redaksi

Penanggung Jawab:

Ir. Dahlan Susilo, M.Kom

Mitra Bestari:

Prof. Dr. Ir. Kohar Sulistyadi, MSIE, Usahid

Jazi Eko Istiyanto, Ph.D, UGM

Dra. Sri Hartati, M.Sc. Ph.D, UGM

Drs. Bambang Harjito, M.AppSc, UNS

Dr. Ir. Djoko Soetarno, DEA, Ubinus

Ketua Dewan Editor:

Dwi Retnoningsih, S.T, M..T

Sekretaris Redaksi:

Astri Charolina, S.Kom

Redaksi Pelaksana:

Sri Huning Anwariningsih, S.T, M.Kom

Firdhaus Hari Saputro, S.T

Alamat Redaksi:

Sekretariat Jurnal Gaung Informatika

E-mail: **gaunginformatika@gmail.com**

Jl. Adisucipto No.154, Jajar, Surakarta, 57144

Telp. (0271) 743493, 743494, Fax (0271) 742047

Jurnal Gaung Informatika

DAFTAR ISI

ISSN: 2086-4221 Volume 2. Nomor 2. Juli 2009	Halaman
Yustina Retno Wahyu Utami sistem pendukung keputusan penentuan kandidat penerima beasiswa bbm (studi kasus STMIK Sinar Nusantara).....	67-79
Nugroho Budisatrio Sukamdani dan Kohar Sulistyadi Penelusuran Komoditas Tanaman Berdasarkan Pengambilan Keputusan Non Numerik Multi Kriteria Multi Expert pada Agroindustri Berbasis Kehutanan	80-92
Alexander Setiawan Implementasi Aplikasi Decision Support System dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Penentuan Jenis Supplir	93-104
Sri Huning Anwariningsih dan Teguh Saudi Pengaruh Jejaring Sosial Facebook Terhadap Perubahan Sikap Mahasiswa Universitas Sahid Surakarta	105-129
Dahlan Susilo Pengembangan Sistem Informasi Inventaris Barang di Politeknik Unggulan Sragen	130-139

SISTEM KAI (STUI

The schola
(S1) in STMIK Sin
Regional VI of Ko
scholarship receiv
have unwanted mi
the scholarship rec
develop a decision
This decision supp
developed uses the
prototype will be a
less proper, proper,
the selection team i

Keyword : scholar
diagram

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Beasiswa
mengalami kesulit
bantuan dan duku
Wilayah VI sebag
mengikat (ikatan k
(BBM) adalah bea
akademik tetapi ku
Beasiswa pe
dialokasikan dari
Wilayah VI disalu
beasiswa di STM
dimungkinkan ada
dalam pencatatan n

IMPLEMENTASI APLIKASI DECISION SUPPORT SYSTEM DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCY PROCESS (AHP) UNTUK PENENTUAN JENIS SUPPLIER

Alexander Setiawan

Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Kristen Petra Surabaya
e-mail : alexander@peter.petra.ac.id

Abstract

The rapidly technology process on globalisation era in business world, makes the decision making is the important thing to make decision faced with the competition in business world. The decision making can be influence by a few aspect and group, which can influence the decision maker to accelerate the fast, perfectly and correctly the decision making.

This software created by using Analytical hierarchy process method is doing calculation proses to get the best decision, using the score group of calculation and compare it with each possibility count of the choosen decision, this software specially for purchasing division, this software will used to decude which supplier will be choose to buy a kind of goods. Purchasing division use quality of goods, price, accuracy time shipping and supplier identity.

Application the design and the testing of decision support system result a correct and flexsibel decision with all criteria which influence that decision and give a report in order to user can understand why this software choose that decision.

Kata Kunci: Analytical Hierarchy Process, Decision Support System, Purchasing

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di era globalisasi, perkembangan teknologi informasi di Indonesia berjalan cukup pesat. Globalisasi yang diartikan suatu proses menyatunya dunia yang meliputi berbagai bidang tata kehidupan dunia mengandung karakteristik adanya perubahan keterbukaan, kreativitas, kecanggihan, kecepatan, keterikatan, keunggulan, kekuatan dan kompetisi bebas (Turban, 2005). Sebagai salah satu bidang yang mempersiapkan sumber daya manusia, dunia pendidikan dituntut untuk mengkonversikan *tacit knowledge* yang merupakan pengetahuan yang lahir berdasarkan pengalaman asli (*learn by experience*) dengan memasukkan elemen-elemen iptek *modern* sehingga menjadi *explicit knowledge* yang menghasilkan produk-produk baru sesuai dengan *state of the art* mutakhir dan kompetitif (Respati, 2005).

Secara umum, teknologi informasi mencakup tiga hal, yaitu *management information system*, *processing information system*, *decision information system*. Teknologi informasi organisasi berfungsi memperlancar dalam perolehan dan penyimpanan data, yang dengan menggunakan berbagai fungsi *software*, selanjutnya dapat diinterpretasi dan ditransformasi menjadi informasi yang bermakna, dan memungkinkan transmisi informasi ini kepada para pengguna sehingga membantu mereka untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi (Bounds, 1994, h. 681).

Sistem pengambilan keputusan juga membutuhkan teknologi informasi, hal ini dikarenakan adanya era globalisasi, yang menuntut sebuah perusahaan untuk bergerak cepat dalam mengambil suatu keputusan dan tindakan. Dengan mengacu kepada solusi yang diberikan oleh metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dalam membantu membuat keputusan, seorang *decision maker* dapat mengambil keputusan tentang pemilihan *supplier* secara objektif berdasarkan multi kriteria yang ditetapkan.

Metode AHP adalah metode pengambilan keputusan yang multi kriteria, sedangkan pengambilan keputusan dibidang pembelian juga mengandalkan kriteria-kriteria yaitu kualitas barang, kecepatan pengiriman barang, harga barang dan status *supplier*. Dengan melihat adanya kriteria-kriteria yang dipergunakan untuk mengambil keputusan, maka akan sangat cocok untuk menggunakan metode AHP dengan multi kriteria.

Permasalahan

Permasalahan yang timbul disebabkan oleh perusahaan menemui berbagai kesulitan dalam mengambil keputusan dalam pemilihan *supplier* diantaranya adalah kesulitan dalam menentukan kualitas barang, kecepatan dalam pengiriman barang, menentukan harga barang, serta status *supplier*.

Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk membuat keputusan yang dapat membantu pihak manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan yang terbaik untuk pemilihan *supplier*.

Landasan Teori

Decision Support System

Pengambilan keputusan adalah pemilihan beberapa tindakan alternatif yang ada untuk mencapai satu atau beberapa tujuan yang telah ditetapkan (Turban, 2005). Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model (McLeod, 2004).

Menurut Turban (2005), komponen Sistem Pengambilan Keputusan dapat dibangun dari subsistem berikut ini, dapat dilihat pada Gambar 1.:

1. Subsistem Manajemen Data (*Data Management Subsystem*), meliputi basis data -- basis data yang berisi data yang relevan dengan keadaan dan dikelola *software* yang disebut DBMS (*Database Management System*).
2. Subsistem Manajemen Model (*Model Management Subsystem*), berupa sebuah paket *software* yang berisi model-model finansial, statistik, *management science*, atau

- model
yang se
3. Subsis
merupa
sebagi
 4. Subsis
yang
(meny
 5. Penggu
pengar

Data

Analytical

Me
analisis da
merupakan
dalam men
kualitatif da
faktor-fakto
mensintesa
keputusan y

hal, yaitu *management information system*. ar dalam perolehan dan *software*, selanjutnya dapat makna, dan memungkinkan itu mereka untuk mencapai

an teknologi informasi, hal sebuah perusahaan untuk indakan. Dengan mengacu *il Hierarchy Process*) dalam lapat mengambil keputusan criteria yang ditetapkan. itusan yang multi kriteria, uga mengandalkan kriteria- ng, harga barang dan status rgunakan untuk mengambil metode AHP dengan multi

usahaannya menemui berbagai supplier diantaranya adalah dalam pengiriman barang,

putusan yang dapat membantu yang terbaik untuk pemilihan

na tindakan alternatif yang ada tapkan (Turban, 2005). Sistem er yang menghasilkan berbagai dalam menangani berbagai lengan menggunakan data dan

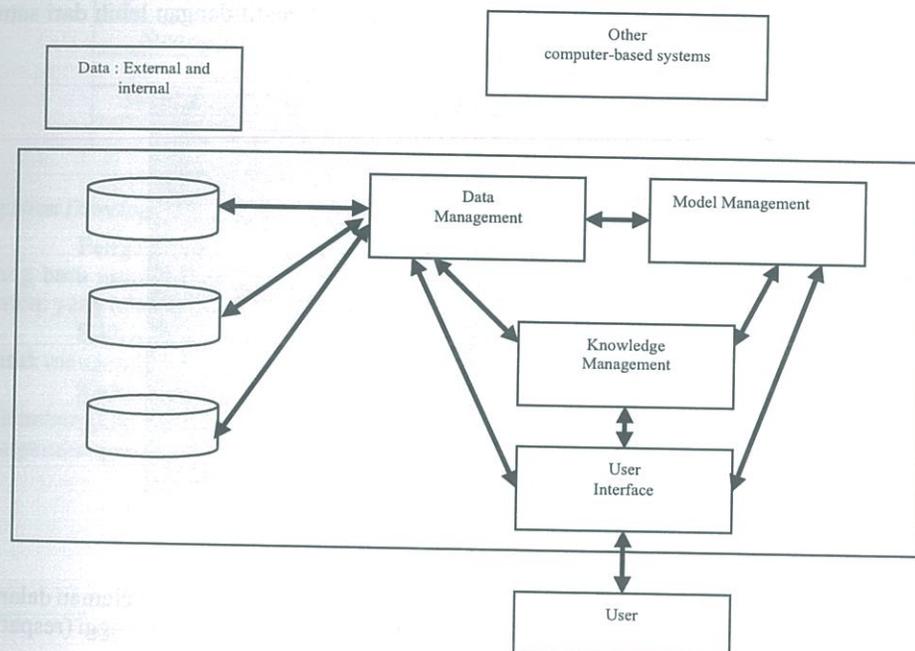
engambilan Keputusan dapat bar 1.:

system), meliputi basis data -- aan dan dikelola *software* yang

ubsystem), berupa sebuah paket ik, *management science*, atau

model kuantitatif, yang menyediakan kemampuan analisa dan *software management* yang sesuai.

3. Subsistem Manajemen Pengetahuan (*Knowledge Management Subsystem*), merupakan subsistem (*optional*) yang dapat mendukung subsistem lain atau berlaku sebagai komponen yang berdiri sendiri (*independent*).
4. Subsistem Antarmuka Pengguna (*User Interface Subsystem*), merupakan subsistem yang dapat dipakai oleh *user* untuk berkomunikasi dan memberi perintah (menyediakan *user interface*).
5. Pengguna (*user*), termasuk di dalamnya adalah pengguna (*user*), manager, dan pengambil keputusan.



Gambar 1. Komponen-komponen SPK

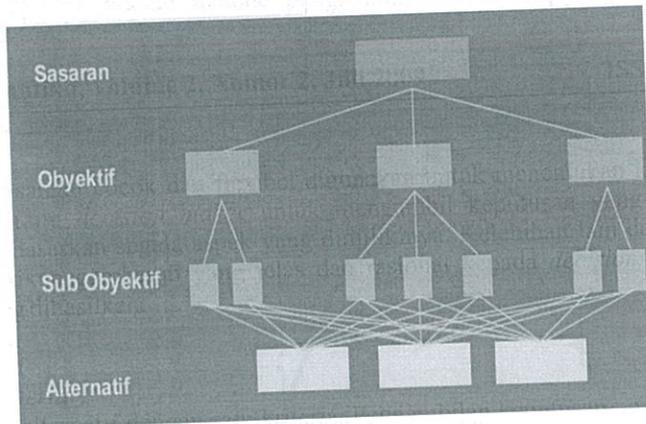
Analytical Hierarchy Process (AHP)

Menurut Turban (2005), *Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah suatu metode analisis dan sintesis yang dapat membantu proses Pengambilan Keputusan. AHP merupakan alat pengambil keputusan yang powerful dan fleksibel, yang dapat membantu dalam menetapkan prioritas-prioritas dan membuat keputusan di mana aspek-aspek kualitatif dan kuantitatif terlibat dan keduanya harus dipertimbangkan. Dengan mereduksi faktor-faktor yang kompleks menjadi rangkaian "*one on one comparisons*" dan kemudian mensintesa hasil-hasilnya, maka AHP tidak hanya membantu orang dalam memilih keputusan yang tepat, tetapi juga dapat memberikan pemikiran/alasan yang jelas dan tepat.

AHP sangat cocok dan flexibel digunakan untuk menentukan keputusan yang menolng seorang *decision maker* untuk mengambil keputusan yang kualitatif dan kuantitatif berdasarkan segala aspek yang dimilikinya. Kelebihan lain dari AHP adalah dapat memberikan gambaran yang jelas dan rasional kepada *decision maker* tentang keputusan yang dihasilkan.

Jenis-jenis AHP :

- *Single-criteria*
Pilih satu alternatif dengan satu kriteria, Pengambilan keputusan yang melibatkan satu/lebih alternatif dengan satu kriteria.
- *Multi-criteria*
Pengambilan keputusan yang melibatkan satu/lebih alternatif dengan lebih dari satu kriteria Pilih satu alternatif dengan banyak kriteria.



Gambar 2. Struktur Bagan AHP

Pada Gambar 2. Struktur Bagan AHP, dapat diketahui bahwa setiap elemen dalam suatu level di dalam AHP akan mempengaruhi elemen pada level yang lebih tinggi (respati, 2005). Langkah-langkah dalam menentukan keputusan dalam AHP :

- Menentukan masalah yang terjadi
- Menentukan perbandingan setiap element
- Mengabungkan setiap prioritas yang ada.

Pada langkah pertama, *user* diminta untuk menentukan permasalahan apa yang terjadi dan menentukan keputusan apa yang akan dicari, pada langkah pertama ini *user* juga diminta untuk menentukan kriteria-kriteria apa saja yang dapat menentukan pengambilan keputusan.

Pada langkah kedua, *user* diminta untuk menentukan prioritas-prioritas setiap element yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan.

Pada langkah ketiga, *system* akan mengabungkan setiap prioritas-prioritas yang ada dan mencari hasil dan keputusan yang terbaik

Saat menentukan nilai-nilai prioritas sering kali AHP menggunakan tabel

preferensi standart, hal ini tabel *preferensi standart* telah ditentukan melalui pengalaman peneliti AHP cukup punya dasar untuk membandingkan dua atau lebih alternatif, dan seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel preferensi standart

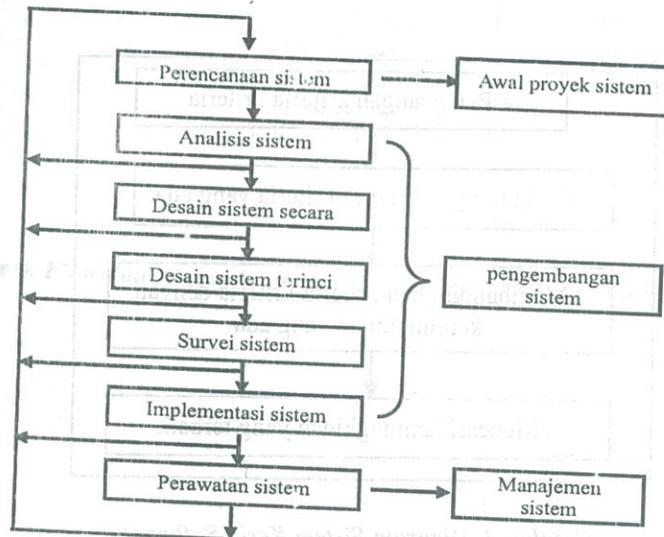
Level Preferensi	Nilai numerik
<i>Equally preferred</i>	1
<i>Equally to moderately referred</i>	2
<i>Moderately preferred</i>	3
<i>Moderately to strongly referred</i>	4
<i>Strongly preferred</i>	5
<i>Strongly to very strongly referred</i>	6
<i>Very strongly preferred</i>	7
<i>Very strongly to extremely preferred</i>	8
<i>Extremely preferred</i>	9

System Development Life Cycle (SDLC)

Pengembangan sistem (*system development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada (Jogianto, 1999).

Siklus Hidup Pengembangan Sistem merupakan penerapan pendekatan sistem untuk mengembangkan dan menggunakan sistem berbasis komputer (M.C.Leod, 2004).

Siklus atau daur hidup pengembangan sistem tampak jika sistem yang sudah ada dikembangkan dan dioperasikan tidak dapat dirawat lagi, sehingga dibutuhkan pengembangan sistem kembali yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

METODE PENELITIAN

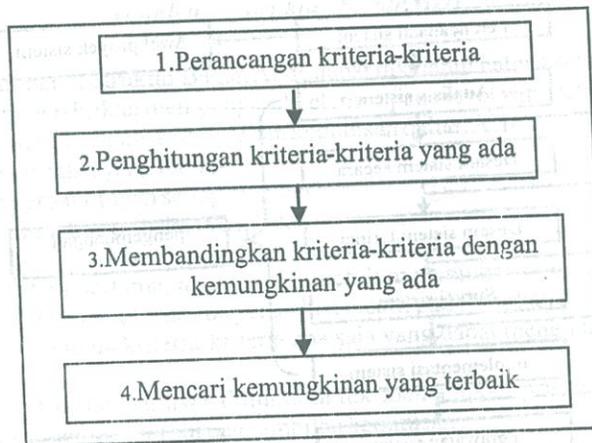
Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan memberikan sebuah kriteria diantaranya adalah kriteria harga barang, kualitas barang, lama pengiriman barang, biaya pengiriman, dan pengalaman supplier. Metode yang lainnya adalah :

1. Sistem pengambilan keputusan melibatkan bagian administrasi, pengambil keputusan dan bagian *checker*
2. Bagian administrasi berfungsi untuk menginputkan data barang dan *supplier*.
3. Pengambil keputusan berfungsi sebagai orang yang akan mengolah data dan mengambil keputusan.
4. Bagian *checker* berfungsi sebagai quality control yang akan mengecek kondisi barang yang akan ditawarkan oleh *supplier*.
5. Perusahaan *supplier* akan diberikan pertanyaan oleh bagian *checker* termasuk pertanyaan mengenai informasi kriteria, dimana jawaban yang diberikan akan digunakan dalam pengolahan pengambilan keputusan.
6. Jawaban yang diberikan oleh perusahaan *supplier* akan dibandingkan dengan data – data *tender* sebelumnya dengan barang yang sama untuk mendapatkan tingkat akurasi dan presisinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

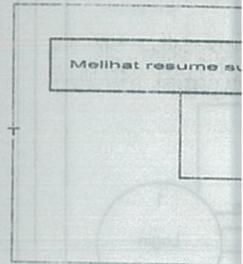
Perancangan Sistem

Sistem dirancang untuk dapat menentukan penilaian AHP. Secara garis besar perancangan sistem *kerja software* ini dibagi menjadi beberapa bagian, seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Sistem Kerja Software

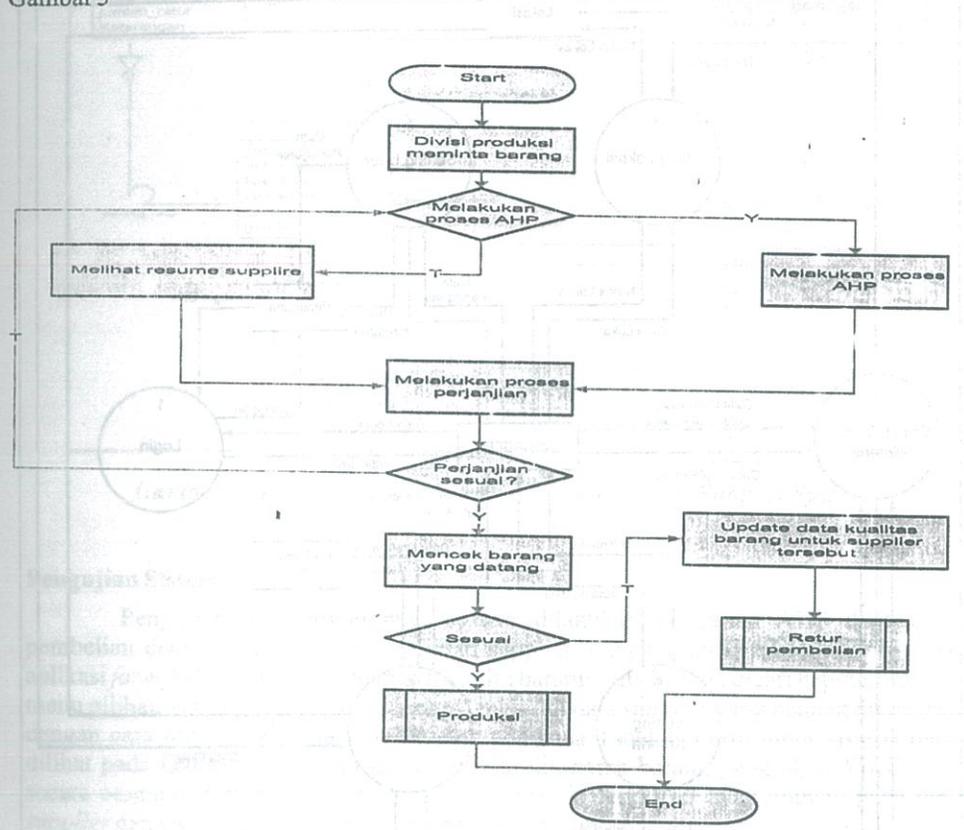
Pemilihan *supplier* mempunyai 4 kriteria barang (0.3), Ketepatan Sistem yang dihasilkan oleh dalam departemen pe Gambar 5



Gambar 5. Flowchart

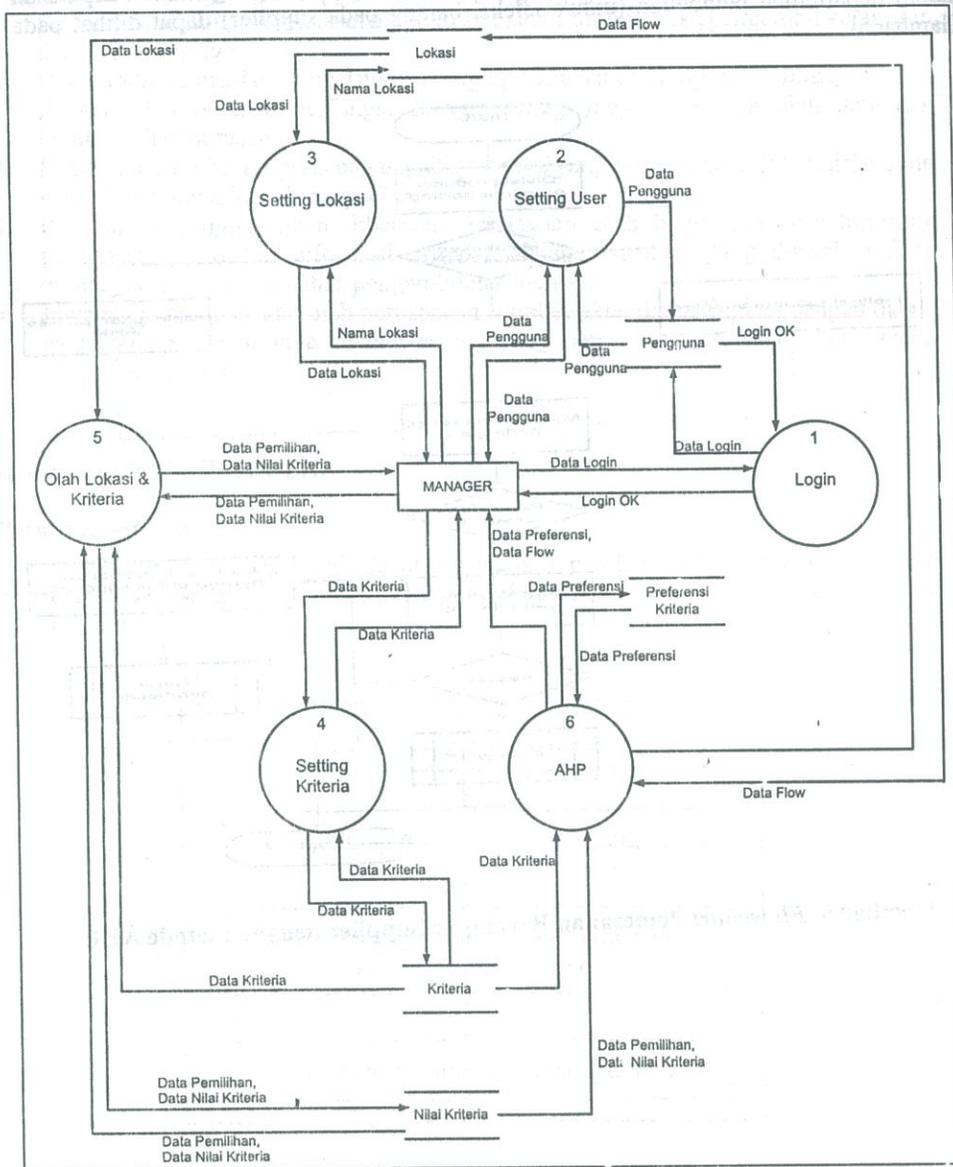
Pemilihan *supplier* untuk melakukan pembelian barang, departemen pembelian mempunyai 4 kriteria yang harus dipenuhi, diantaranya Kualitas barang (0.4), Harga barang (0.3), Ketepatan waktu pengiriman dan (0.2), Status *supplier* (0.1)

Sistem pengambilan keputusan yang akan dibuat akan didasarkan pada keputusan yang dihasilkan oleh proses AHP, untuk sistem *flowchart* proses pengambilan keputusan dalam departemen pembelian (untuk seleksi barang pada *supplier*) dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5. Flowchart Pemesanan Barang ke Supplier dengan metode AHP

Perancangan *Data Flow Diagram* (DFD) digunakan untuk membantu menganalisa suatu sistem yang ditinjau dari arus data yang mengalir dalam sistem tersebut. Pada Gambar 6 menjelaskan alur sistem proses pada pemilihan jenis supplier, yang terdiri dari 6 proses, diantaranya proses login, proses setting user, proses setting lokasi supplier, proses setting kriteria, proses pengolahan lokasi dan kriteria dan proses AHP.



Gambar 6. Data Flow Diagram AHP

Peranc...
skema sistem...
database. Pada...
support system.



Gambar...

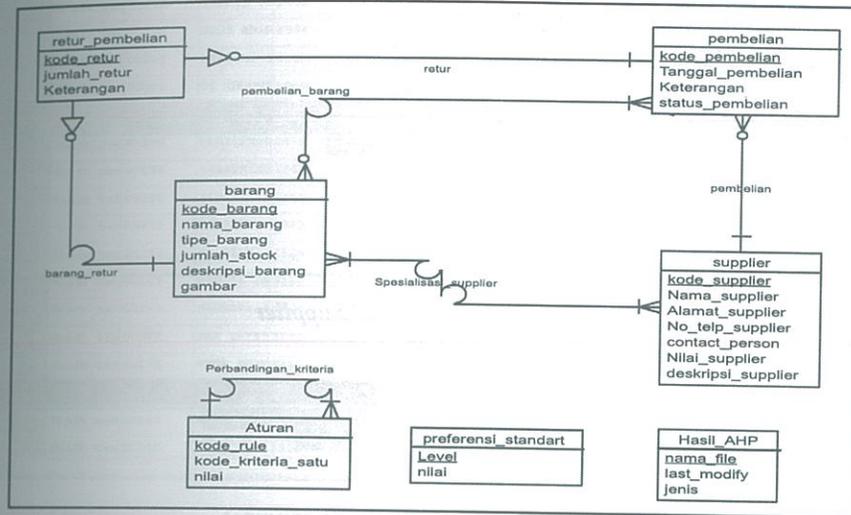
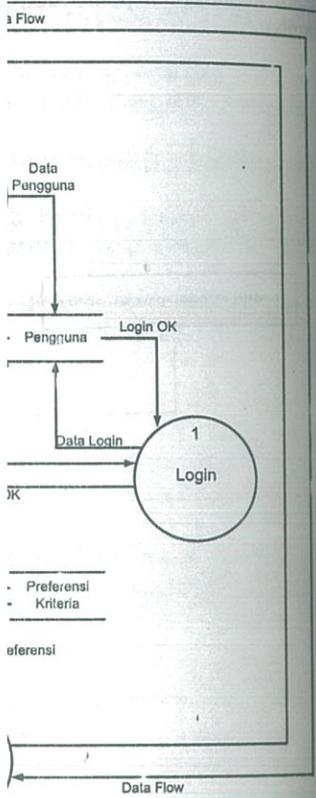
Pengujian Siste...

Pengujian...
pembelian deng...
aplikasi form AHP...
menu pilihan bar...
dengan cara men...
dilihat pada Gam...
secara otomatis d...
supplier dan yang



digunakan untuk membantu mengalir dalam sistem tersebut. Pilihan jenis supplier, yang terdiri dari proses setting lokasi supplier, dan proses AHP.

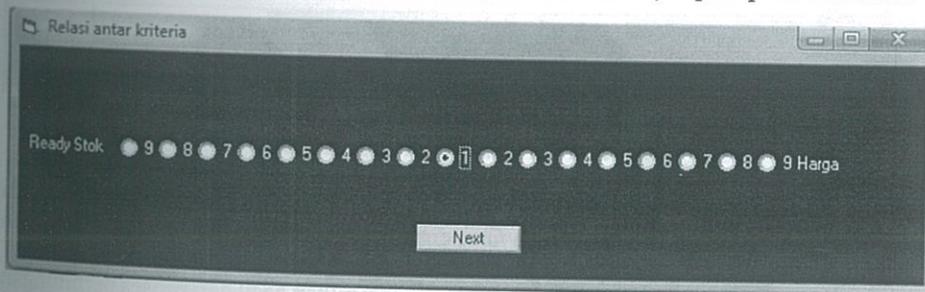
Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu bentuk skema sistematis mengenai keseluruhan entitas yang terdapat dalam suatu sistem database. Pada Gambar 7. menjelaskan entitas database secara keseluruhan decision support system.



Gambar 7. Entity Relationship Diagram Decision Support System

Pengujian Sistem

Pengujian *decision support system* dilakukan pengujian AHP departemen pembelian dengan menentukan pemilihan supplier. Langkah awal dilakukan pengujian aplikasi form AHP supplier ini dengan memilih barang yang hendak dicari keputusannya di menu pilihan barang, kemudian *user* dapat memilih data *supplier* yang hendak digenerate dengan cara mengisi kriteria-kriteria yang ada pada Tabel 1. Form input kriteria dapat dilihat pada Gambar 8. setelah itu dapat memilih nama barang yang akan dibeli maka secara otomatis data *supplier* yang sesuai dengan kriteria *user* akan muncul pada *table supplier* dan yang tidak sesuai akan diletakkan pada *table dummy* seperti pada Gambar 9.



Gambar 8. Form input relasi kriteria

AHP

Gambar 9. Form AHP Supplier

No	Kode_barang	Kode_supplier	Nama_supplier	harga	ba	kuualitas	No	Kode_barang	Kode_supplier	Nama_supplier	harga	ba	kuualitas	nilai_supplier	status_supplier
1	0001B	0001S	Po AukoP4	2000	B										
2	0001B	0002S	Kospack 3	1040	B										
3	0001B	0003S	INTI KINI 900		B										
4	0001B	0004S	MULTI PAC 1000		C										
5	0001B	0005S	INTYBEL 1000		B										

Perhitungan hasil AHP	harga_ba	ketepatan	kuualitas	status_supplier
0010B				
0020B				
0026S				
0027S				

Detail perhitungan	Kriteria	harga_ba	ketepatan	kuualitas	status_supplier
harga_ba	0,25	0,387	0,2713	0,3529	0,3259
ketepatan	0,0731	0,0967	0,1085	0,1764	0,1136
kuualitas	0,8953	0,4828	0,5426	0,4117	0,5059
status_supplier	0,0487	0,0322	0,0774	0,0588	0,0542
	1	1	1	1	1

Matriks Kriteria	Kriteria	harga_ba	ketepatan	kuualitas	status_supplier
harga_ba	1	4	0,5	6	
ketepatan	0,25	1	0,2	3	
kuualitas	2	5	1	7	
status_supplier	0,1666	0,3333	0,1428	1	

Matriks perbandingan	0027S	0010B	0026S	0028S
0027S	1	2	3	4
0010B	0,5	1	5	6
0026S	0,3333	0,2	1	7
0028S	0,25	0,1666	0,1428	1

Gambar 10. Form Detail AHP Supplier

Apabila user ingin melihat proses secara mendetail maka user tinggal memberi tanda pada detail proses seperti Gambar 8. dan form detail AHP supplier yang memuat keterangan perhitungan yang dilakukan oleh proses AHP supplier seperti yang terlihat pada Gambar 10.

Form hasil supplier adalah form yang menampilkan hasil dari proses perhitungan AHP untuk memilih supplier yang terbaik, dan terlihat pada Gambar 11.

Gambar 11. Form hasil AHP supplier

Pada form hasil AHP supplier pada Gambar 11. user juga dapat menyimpan data perhitungan ini dalam database dengan menekan tombol save seperti pada Gambar 11, sehingga user tidak perlu melakukan perhitungan lagi untuk barang yang sama.

Pada laporan perhitungan AHP supplier Gambar 12 juga disertakan nilai AHP yang telah dihitung dan nilai-nilai kriteria yang mempengaruhi hasil perhitungan AHP, selain itu dalam laporan tersebut juga ada kesimpulan dari sistem tentang perhitungan AHP.

KOREAN SPESIAL PACKAGING MACHINERY AND AUTOMATIC CONVEYOR SYSTEM Divisi Pembelian					
Sheet 001 Asat					23/06/2006 10:33
Nama supplier	harga barang	kuaitas barang	Nilai supplier	nilai AHP	
YUDIYA WANGI	1442	B	100	0,599509400203309	
SAMUDRA JAYA UTAMA	3520	A	100	0,551605446732315	
PERFETTI VAN MELLE INDONESIA		A	100	0,507588043492082	
RADIANCE	4424	A	100	0,462867561072716	

AHP m enyarankan agar Anda memilih supplier YUDIYAWANGI

Mengetahui

Gambar 10. Laporan AHP Supplier

SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini telah mampu untuk menghasilkan suatu keputusan yang tepat dalam bidang pemilihan supplier pada divisi pembelian.
2. Dengan memakai aplikasi ini, kesalahan-kesalahan yang dilakukan ketika pengambilan keputusan seperti keterlambatan dalam mengambil keputusan dapat berkurang.
3. Dengan adanya fasilitas resume supplier ini, laporan tentang kelebihan supplier terhadap barang tertentu akan lebih mudah terorganisir.
4. Aplikasi dibuat fleksibel sehingga dapat memungkinkan departemen untuk dapat mengubah nilai dari kriteria-kriteria yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- ✓ *Bounds, Gregory. 1994. Management: A Total Quality Perspective, South Western College Publishing, Ohio.*
- ✓ *McLeod, Raymon. 2004. Management Information Systems. 9th Edition, New Jersey : Prentice Hall, Inc.*
- ✓ *Respati, Bagus. 2006. Sistem Pendukung Keputusan dengan Expert Choice. Diktat Tidak Terpublikasi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.*
- ✓ *Turban, Efraim; Aronson, Jay; Liang Peng Ting. 2005. Decision Support Systems and Intelligent Systems. New Jersey : Pearson Education, Inc.*
- ✓ *Turban; McLean; Wetherbe. 2005. Information Technology For Management. John Wiley & Sons, Inc. USA.*

**PEN
TERB**

Program
Jl. Adi
Er

Social N
of information
spread across th
every user of th
students find a
emergence of Fa
like to chat on fa
Many have star
student behavior
Human b
customs, attitud
attitude has a big
there is influence
From the
the use of facebo
with $p < 0.05$. Do
can be seen from
other factors suc
and so forth. W
change positive c

Keyword

Pendahuluan
Latar Belakang
Perkempa
peradaban manus
manusia. Sah saja
disebut "dampa
terwujudnya pasa
Situs jeje
perkembangan te
sosial yang terse