



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENERAPAN DIGITAL MARKETING
DAN TEKNOLOGI INFORMASI
DALAM BISNIS RITEL**

**Hari, Tanggal;
Di Aula Lantai 4 Kampus
Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia
Jl. Purnawarman 34-36 B Bandung**



Diselenggarakan Oleh
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia
2016

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PENERAPAN DIGITAL MARKETING
DAN TEKNOLOGI INFORMASI
DALAM BISNIS RITEL**



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia



DAFTAR ISI

1. Pengaruh Kepercayaan Konsumen dan Kualitas Informasi Terhadap Keputusan Pembelian Menggunakan Tokopedia.Com
Iqbal Muttaqien, Sabilla Saberina
2. Analisis Tema Lukisan Mooi Indie Melalui Proses Kreasi Perupa Wanita Indonesia (Studi Kasus Pada Pelukis Wanita Kontemporer Mariam Sofrina)
Banon Gilang
3. Aplikasi Survey Kredit Berbasis Web (Studi Kasus: PT BPR Citradana Rahayu)
Vani Maharani Nasution, R. Yadi Rakhman
4. Perancangan Pelatihan Peer Helping (Suatu Rancangan Pelatihan Untuk Meningkatkan Helping Skill for Understanding Dalam Memberikan Bantuan Pada Staf Mahasiswa di Universitas “X” Bandung)
Anggian Heksa Efraim Sinaga
5. Pengaruh Brand Ambasadddor dan Kreatifitas Iklan terhadap Keputusan Pembelian
Dikdik Purwadisastra, Angga Permana Putra
6. Pengaruh Kompensasi Dan Lingkungan Kerja Terhadap Loyalitas Karyawan PT BPR Citradana Rahayu Bandung
Ayu Nike Retnowati, Ilin Saputra
7. Pengaruh Endorse Non Celebrity dan Consumer Trust Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen The Body Shop di Bandung Indah Plaza
Nurul Lastri, Elan Rusnendar
8. Aplikasi Pengujian Tanah (CBR – DCP) Untuk Menentukan Tebal Perkerasan Jalan Menggunakan Standar Bina Marga
Marwondo, Vani Maharani Nasution
9. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Daging Terbaik Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus pada PT. Pandiga Educreation Sport)
Graha Prakarsa
10. *E-Commerce* Lelang pada Divisi AMU di PT WOM Finance, Tbk
Graha Prakarsa
11. Aplikasi Pengolahan Data Peminjaman dan Pengembalian Buku Komik Studi Kasus Pada Daruma Komik
Rosalin Samihardjo, Rd. Yadi Rakhman Alamsyah, Feybe Melia Longdong

12. Aplikasi Penjualan Hasil Tani dan Investasi Gabungan Kelompok Tani Berbasis Web
Akbar Pasha, Reni Nursyanti
13. Pengaruh Profesionalisme Auditor Terhadap Kualitas Audit
Rebecca Kizia
14. Perancangan Sistem Pengolahan Data Dengan Pemodelan Berorientasi Objek di SMK Muhammadiyah Majalaya
Aminudin, Rosita
15. Pengembangan Game Edukasi 2D Rambu Lalu Lintas (Studi Kasus: TK Bayangkari)
Akbar Pasha, Marwondo, Vani Maharani Nasution
16. Pengaruh Kompensasi Finansial dan Motivasi Terhadap Employee Engagement Pada PT Sanbe Farma Unit 2 Cimahi Divisi Produksi
Indarta Priyana, Amelia Mulya Supendi
17. Perilaku Konsumen Dalam Membeli Produk Bakery di Kota Bandung
Ratih Hadiantini
18. Pengaruh Promosi Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian di Abracajava Coffee
Vika Aprianti

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
SUPPLIER DAGING TERBAIK MENGGUNAKAN METODE AHP
(Studi Kasus pada PT. Pandiga Educreation Sport)**

Graha Prakarsa

Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia
grahaprakarsa@unibi.ac.id¹⁾

Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada pentingnya proses pengadaan barang diawali dengan pemilihan supplier. Pemilihan supplier merupakan proses dimana perusahaan meninjau, mengevaluasi dan memilih supplier untuk menjadi bagian dari rantai pasokan perusahaan. Keputusan memilih supplier bukanlah sebuah hal yang mudah, pada kenyataannya ada banyak kriteria yang harus dipertimbangkan dalam memilih supplier. Berdasarkan masalah tersebut, maka diperlukannya suatu sistem pendukung keputusan dengan menggunakan AHP (Analytical Hierarchy Process) sebagai metode untuk menyelesaikan pengambilan keputusan multikriteria. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat menjawab permasalahan pemilihan supplier terutama pada PT. Pandiga Educreation Sport.

Kata Kunci: sistem pendukung keputusan, AHP, pemilihan supplier.

Abstract

This study is based on the importance of the procurement process begins with the selection of suppliers. Supplier selection is the process by which companies review, evaluate and select suppliers to be part of the company's supply chain. The decision to choose a supplier is not an easy thing, in fact there are many criteria to be considered in choosing a supplier. Based on the problem, the need for a decision support system using AHP (Analytical Hierarchy Process) as a method to solve multicriteria decision making. The results of this study show that the decision support system built can answer the problem of supplier selection, especially at PT. Pandiga Educreation Sport.

Keywords: decision support system, AHP, supplier selection.

1. PENDAHULUAN

Pandiga Educreation Sport selanjutnya disebut Pandiga, adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa rekreasi keluarga, seperti kolam renang, *outbound*, *Paintball*, *Event Organizer*, dan salah satu *profit centre* di Pandiga yaitu restoran, dimana produk yang dihasilkan adalah makanan dan minuman.

Kegiatan produksi di restoran ini tidak terlepas dari kebutuhan bahan baku. Pemenuhan kebutuhan bahan baku tersebut adalah tanggungjawab dari bagian pengadaan barang. Peran dari bagian pengadaan barang ini yaitu, kemampuannya dalam mengupayakan penyediaan barang dari pemasok, dimana perannya sangat menentukan seberapa besar barang tersebut memberikan nilai sebaik-baiknya bagi perusahaan. Bagian pengadaan merupakan aktivitas strategis, barang yang disediakan akan menjadi faktor penentu kegiatan selanjutnya.

Proses pengadaan barang diawali dengan pemilihan *supplier*. Pemilihan *supplier* merupakan proses dimana perusahaan meninjau, mengevaluasi dan memilih *supplier* untuk menjadi bagian dari rantai pasokan perusahaan. Keputusan memilih *supplier* bukanlah sebuah hal yang mudah, pada kenyataannya ada banyak hal yang harus dipertimbangkan dalam memilih *supplier*, karena pemilihan *supplier* yang tepat dapat menurunkan biaya pembelian dan meningkatkan daya saing perusahaan.

Berdasarkan wawancara dengan bagian pembelian di pandiga, proses evaluasi pemilihan *supplier* cenderung hanya menekankan pada kriteria harga, dimana *supplier* yang mampu memberikan harga paling rendah, maka itulah yang dipilih. Tetapi kecenderungan itu berubah dengan memberikan penekanan lebih kepada beberapa kriteria lainnya, daripada hanya melakukan penekanan pada kriteria harga saja. Adapun Pandiga menetapkan kriteria tambahan yang harus dipenuhi oleh *supplier* yaitu kualitas barang, *delivery*, dan fleksibilitas. Berdasarkan kriteria-kriteria

baru yang ditetapkan oleh Pandiga, Masalah lain yang timbul yaitu pada saat menentukan *supplier* yang akan menjadi prioritas utama, untuk melakukan proses pengadaan barang. *Supplier* ini adalah yang dapat memenuhi seluruh kriteria yang ditetapkan oleh Pandiga, hal lain juga yang menjadi masalah adalah metode apa yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan gambaran latar belakang penelitian di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu: bagaimana membangun suatu sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier* daging di Pandiga Educreation Sport, dengan menggunakan metode AHP?

1.2 Tinjauan Teoritis

Pendefinisian mengenai keputusan salah satunya dikemukakan oleh Syamsi (2013: 3) yang menyatakan bahwa: "Keputusan adalah hasil proses pemikiran yang berupa pemilihan satu di antara beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya". Pengertian tersebut menjelaskan bahwa keputusan adalah hasil kesimpulan akibat dari pengolahan pemikiran, pertimbangan yang matang tentang suatu masalah melalui proses pemilihan beberapa alternatif kemudian dipilih salah satu yang terbaik yang sesuai dengan harapan atau tujuan yang telah ditetapkan.

Pengambilan keputusan dapat dianggap sebagai suatu hasil atau keluaran dari proses mental atau kognitif yang membawa pada pemilihan suatu jalur tindakan di antara beberapa alternatif yang tersedia. Setiap proses pengambilan keputusan selalu menghasilkan satu pilihan final. Keluarannya bisa berupa suatu tindakan (aksi) atau suatu opini terhadap pilihan.

Syamsi (1990: 13) berpendapat bahwa pengambilan= keputusan adalah "Tindakan pimpinan untuk memecahkan masalah yang

dihadapi dalam suatu organisasi dengan melalui pemilihan satu diantara alternatif-alternatif yang dimungkinkan”. Dari pengertian tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa pengambilan keputusan adalah suatu tindakan pemecahan masalah melalui suatu proses tertentu dalam rangka memperoleh tindakan yang tepat.

Pengertian Sistem pendukung keputusan selanjutnya disebut SPK menurut Suryadi dan Ramdhan (1998: 5) adalah “Seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif”. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan SPK adalah suatu sistem yang merupakan penggabungan beberapa sumber kecerdasan individu yang dapat memroses data dan memberikan penilaian guna membantu manajer mengambil suatu keputusan terhadap suatu masalah yang semi terstruktur secara efisien, efektif dan tepat sasaran.

Sistem pendukung keputusan bertujuan untuk menghasilkan informasi yang berhubungan dengan proses pengambilan keputusan baik bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur serta dilengkapi dengan sistem yang bersifat interaktif. Sifat interaktif adalah untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, teknis analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel.

Suatu SPK memiliki tiga sub sistem utama yang menentukan kapabilitas teknik SPK tersebut, yaitu sub sistem manajemen basis data, sub sistem manajemen basis model, dan sub sistem perangkat lunak penyelenggara dialog (Suryadi dan Ramdhani, 1998). Martin Starr dalam Syamsi (1990) menyebutkan unsur-unsur atau komponen-komponen pengambilan keputusan yang berlaku umum sebagai berikut:

1. Tujuan. Tujuan harus ditegaskan dalam pengambilan keputusan, sehingga akan fokus terhadap masalah yang sedang dihadapi.

2. Identifikasi alternatif. Untuk mencapai tujuan tersebut, kiranya perlu dibuatkan beberapa alternatif, yang nantinya perlu dipilih salah satu yang dianggap paling tepat.
3. Faktor yang tidak dapat diketahui sebelumnya. Faktor semacam ini juga harus ikut diperhitungkan, keberhasilan pemilihan alternatif itu baru dapat diketahui setelah keputusan itu dilaksanakan. Waktu yang akan datang tidak dapat diketahui dengan pasti, maka inilah yang harus di perhitungkan.
4. Di butuhkan sarana untuk mengukur hasil yang dicapai. Masing-masing alternatif perlu disertai akibat positif dan negatifnya, termasuk sudah diperhitungkan didalamnya.

Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) adalah sebuah model dengan hirarki fungsional dimana input utamanya adalah persepsi manusia. Menurut Turban (2005) AHP adalah suatu metode analisis dan sistesis yang dapat membantu proses pengambilan keputusan. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompoknya. Kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki. Model AHP pendekatannya hampir identik dengan model perilaku bisnis, yaitu merupakan model keputusan individual dengan menggunakan pendekatan kolektif dari proses pengambilan keputusannya.

2 METODE PENYELESAIAN MASALAH

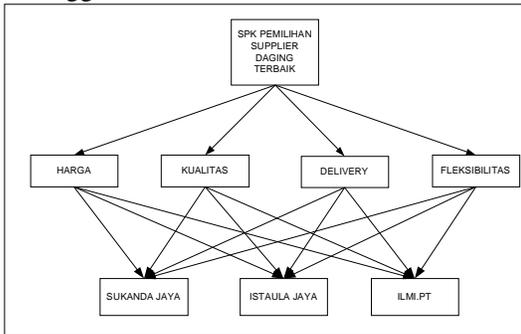
Aplikasi yang akan dibangun adalah aplikasi pendukung keputusan pemilihan *supplier* daging menggunakan metode AHP. Aplikasi ini akan memproses data kasus pengambilan keputusan dalam model hierarki sebagai wujud dari representasi suatu masalah. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan alternatif terbaik dari beberapa alternatif lainnya yang dapat membantu pengambil keputusan secara baik dan relevan terhadap suatu permasalahan.

Metode penyelesaian masalah dalam hal pengambilan keputusan terhadap kasus pemilihan *supplier* daging ini yaitu dengan metode AHP atau *Analytical Hierarchy Process*.

Adapun metode Perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan terstruktur.

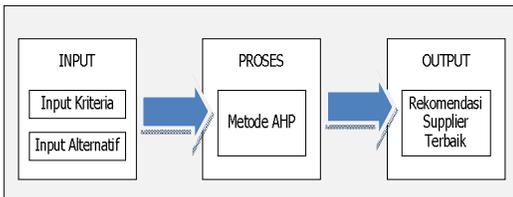
3. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian terkait kriteria-kriteria yang ditetapkan dalam pemilihan *supplier* adalah harga, kualitas, *delivery*, dan fleksibilitas. Berikut adalah struktur hierarki dari pemilihan *supplier* daging menggunakan metode AHP:



Gambar 1 Hierarki SPK Pemilihan Supplier daging metode AHP

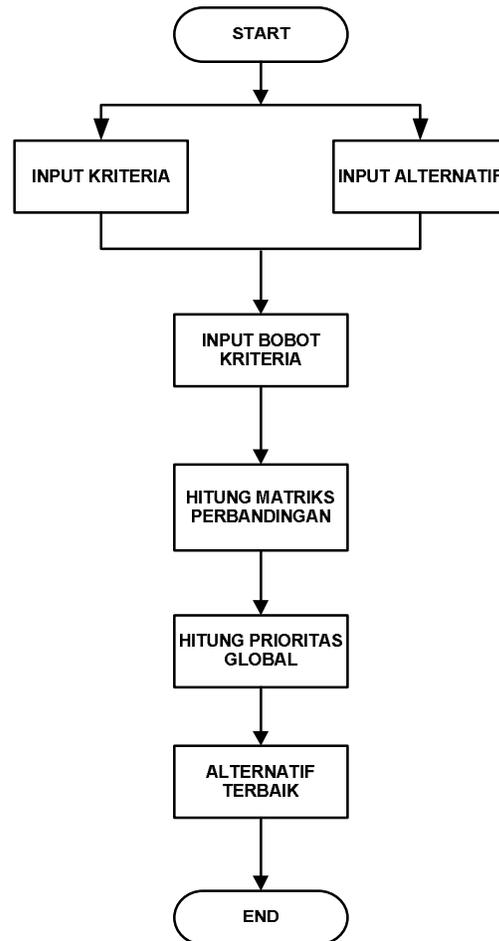
Sebelum aplikasi ini dibangun, terlebih dahulu dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun dimana berfungsi sebagai acuan dalam langkah-langkah pembuatan aplikasi, sehingga dapat sesuai dengan yang diharapkan dan tentunya dapat memberikan informasi yang akurat mengenai masalah yang sedang dihadapi.



Gambar 2 Blok Diagram SPK Pemilihan Supplier Daging Metode AHP

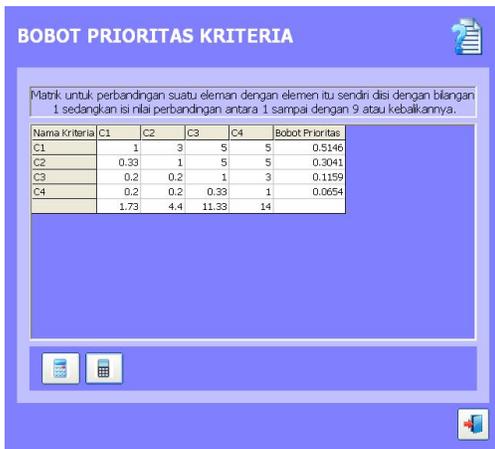
Berdasarkan Gambar di atas, *User* menginput data-data kriteria yang telah ditetapkan, dan juga data-data *supplier* sebagai alternatif pilihan, kemudian data-data tersebut diolah dengan menggunakan metode AHP, sehingga akan keluar satu alternatif terbaik, yaitu *supplier* terbaik yang memiliki nilai bobot tertinggi, dimana *supplier* ini adalah yang paling dapat memenuhi kriteria yang diinginkan oleh *Pandiga*, hasil ini sebagai acuan pihak manajerial untuk melakukan tindakan pengambilan keputusan.

Berikut ini dikemukakan pula flowchart perhitungan metode AHP sistem pendukung keputusan pemilihan *supplier* daging terbaik pada sistem yang dibangun:



Gambar 3 Flowchart SPK Pemilihan Supplier Daging Metode AHP

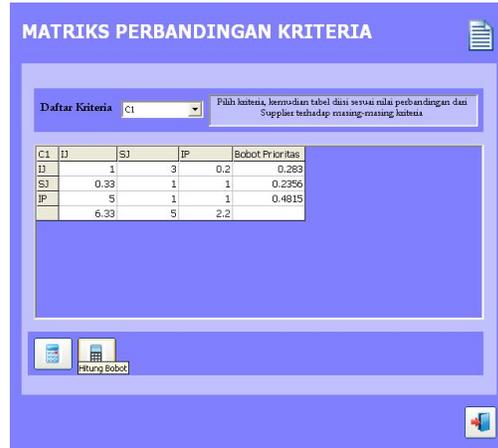
Halaman bobot kriteria adalah implementasi dari proses pengolahan nilai menggunakan metode AHP level dua. Pada halaman inilah tiap kriteria akan dibandingkan dengan kriteria lainnya dengan memberikan nilai atau bobot sesuai dengan skala perbandingan yang telah ditetapkan berdasarkan tingkat kepentingan dari satu kriteria terhadap kriteria lainnya. Hasil akhir dari proses pengolahan nilai tersebut akan memberikan suatu nilai bobot dari masing-masing kriteria tersebut. Kriteria dengan nilai bobot tertinggi menandakan kriteria tersebut memiliki tingkat kepentingan lebih utama dibandingkan kriteria yang lainnya, nilai tersebut juga akan mempengaruhi nilai dari proses perbandingan di level berikutnya. Berikut adalah tampilannya:



Gambar 4
Tampilan halaman bobot kriteria

Halaman matriks perbandingan kriteria adalah implementasi dari proses penilaian menggunakan metode AHP level tiga. Pada halaman ini tiap-tiap alternatif dibandingkan dengan alternatif lainnya terhadap satu kriteria dengan memberikan nilai atau bobot pada skala perbandingan sesuai dengan tingkat kepentingan satu alternatif dengan alternatif lainnya. Proses penilaian ini akan menghasilkan nilai prioritas lokal dari masing-masing alternatif terhadap satu kriteria, dimana alternatif yang memiliki nilai tertinggi adalah alternatif yang memiliki tingkatan paling utama terhadap

suatu kriteria tertentu. Tiap-tiap nilai dari alternatif-alternatif akan dijumlahkan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, tujuannya untuk memperoleh nilai prioritas global. Berikut adalah tampilannya:



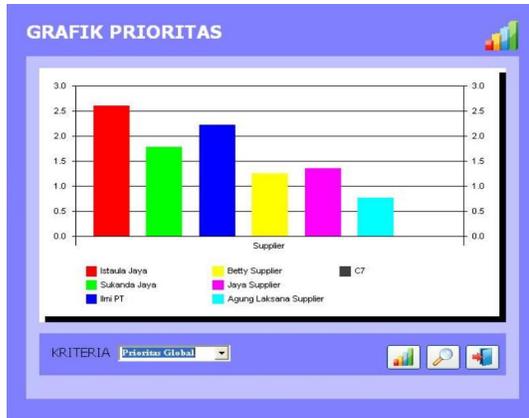
Gambar 5
Halaman matriks perbandingan kriteria

Halaman ini adalah implementasi dari hasil keseluruhan proses perhitungan, didalamnya terdapat nilai-nilai bobot prioritas lokal dan prioritas global. Alternatif yang memiliki nilai tertinggi merupakan hasil keputusan terbaik yang dapat dijadikan rekomendasi untuk dipilih sebagai solusi atau acuan bagi para pengambil keputusan dan manajemen terhadap masalah yang sedang dihadapi. Berikut adalah tampilannya:



Gambar 6
Halaman matriks prioritas global

Halaman tampilan grafik prioritas merupakan visualisasi dari matriks prioritas global yang digambarkan menggunakan *chart* batang. Pada halaman ini pengambil keputusan akan disajikan dengan tampilan *chart* dari tiap alternatif berdasarkan kriteria dan prioritas global. Berikut adalah tampilannya:



Gambar 7
Halaman tampilan grafik prioritas

Halaman ranking prioritas menggambarkan ranking dari tiap alternatif secara persentase terhadap satu kriteria atau prioritas global. Berikut adalah tampilannya:



Gambar 8
Tampilan halaman ranking prioritas

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan ke dalam beberapa poin sebagai berikut: (1) Dengan adanya aplikasi sistem ini perusahaan dapat memperoleh informasi urutan ranking *supplier* terbaik berdasarkan kriteria yang diharapkan yang dapat digunakan sebagai pendukung keputusan bagi para pengambil keputusan, (2) Metode AHP yang digunakan dalam aplikasi ini terbukti dapat memecahkan masalah pengambilan keputusan dalam hal pemilihan *supplier* terbaik dengan hasil yang jelas dan rasional, (3) Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu perusahaan melakukan penilaian dan penyeleksian terhadap kinerja *supplier* secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan.

5. REFERENSI

- Saaty, Thomas L. 1990. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi Yang Kompleks*, Jakarta: Pustaka Binama Pressindo
- Sprague, R.H dan Watson H.J. 1993. *Decission Support System: Putting Theory into Practice*. New Jersey: Prentice Hall.
- Suryadi, Kadarsah dan Ramdhani, MA. 1998. *Sistem Pendukung Keputusan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Syamsi, Ibnu. 1990. *Pengambilan Keputusan dan Sistem Informasi*, Edisi ke-2, Jakarta: Bumi aksara.
- Turban, E.J.E. Aronson, dan T.Liang. 2005. *Decission Support System and Intelligent System*. New Jersey: Pearson Prantice Hall.