
Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Supplier Terbaik dengan Metode AHP Pada AMALIUN FOODCOURT

Jati Putra¹⁾ Septi Arianto²⁾

STMIK IBBI

Jl. Sei Deli No. 18 Medan, Telp. 061-4567111 Fax. 061-4527548

e-mail: Jati_putra4@yahoo.com¹⁾

Abstrak

Amaliun Foodcourt adalah suatu usaha yang menyediakan fasilitas tempat menyajikan berbagai jenis makanan, membutuhkan supplier yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan. Untuk memilih supplier yang tepat bagian gudang bertugas untuk menyeleksi calon supplier yang terdaftar. Untuk mempermudah bagian gudang memilih supplier yang tepat, maka diperlukan sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan analisa pemilihan supplier dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dimana masing – masing kriteria dalam hal ini merupakan faktor-faktor penilaian dalam membandingkan satu supplier dengan supplier yang lainnya. Sistem Pendukung keputusan untuk proses AHP ini dibuat berdasarkan data dan kriteria yang diperoleh dari Amaliun Foodcourt hasil dari proses ini berupa nilai prioritas yang akan menjadi pertimbangan bagi Kepala Gudang untuk memilih supplier yang tepat.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Analytic Hierarchy Process (AHP), Pengambilan Keputusan, Matriks berpasangan

Abstract

Amaliun Foodcourt is a business that provides a facility serving a variety of foods, need a supplier that can meet the needs of the company. To select the right suppliers warehouse responsible for selecting suppliers listed candidates. To simplify the warehouse selecting the right supplier, the necessary decision support system that has the ability to analyze the supplier selection using Analytical Hierarchy Process (AHP), which respectively - each criterion in this case is the assessment factors in comparing one supplier to supplier other. Decision support system for the AHP process and criteria are based on the data obtained from the foodcourt Amaliun result of this process is the priority value that will be a consideration for the cellarer to choose the right supplier.

Keywords: Decision Support Systems, Analytic Hierarchy Process (AHP), Decision Making, Matrix pairs Catalog Web

1. Pendahuluan

Persaingan yang terjadi dalam dunia industri sekarang ini akan menyebabkan konsumen semakin selektif dalam memilih pemasok yang akan digunakan jasanya. Rendahnya tingkat pemenuhan kebutuhan konsumen dapat mempengaruhi reputasi perusahaan, bahkan perusahaan memiliki kemungkinan bangkrut karena kalah bersaing. Pemilihan pemasok merupakan masalah pengambilan keputusan yang cukup penting karena pemilihan pemasok yang tepat dapat menurunkan biaya pembelian dan meningkatkan daya saing perusahaan.

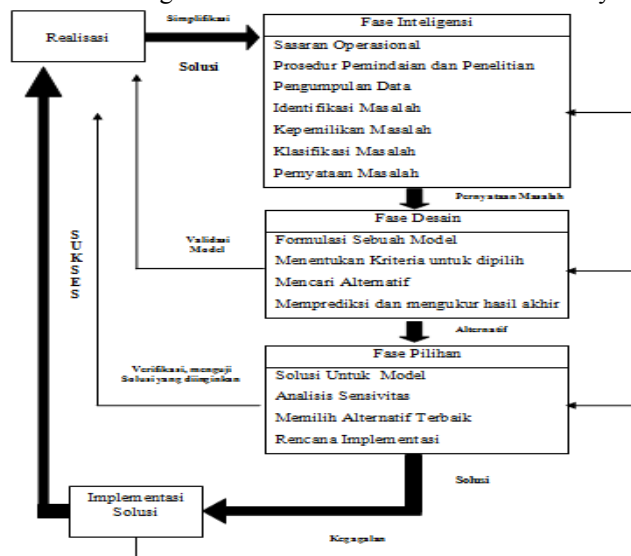
Amaliun Foodcourt ini adalah suatu usaha yang menyediakan fasilitas tempat menyajikan berbagai jenis makanan, seperti makanan khas Indonesia dan juga makanan khas dari luar negeri. Amaliun Foodcourt berdiri pada 15 Desember 2009. Bekerja sama dengan satu supplier saja dirasakan kurang tepat karena mengakibatkan kurangnya macam bahan makanan yang tersedia. Ketika perusahaan dihadapkan dengan beberapa alternatif supplier, maka perusahaan akan mengalami kesulitan dalam proses pemilihan supplier. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan suatu sistem pendukung keputusan dalam pemilihan supplier, dimana sistem ini diharapkan dapat memberikan usulan supplier mana yang akan dipilih dalam pengadaan bahan makanan. Dalam penulisan ini akan membahas mengenai perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan supplier menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) sebagai penilaian terhadap alternatif supplier dengan menganalisis usulan supplier yaitu mempertimbangkan beberapa kriteria seperti harga, kualitas dan waktu pengiriman, customer care, brand image. Dari hasil perhitungan metode AHP ini akan menghasilkan suatu rekomendasi supplier terbaik untuk perusahaan dalam proses pengadaan bahan makanan.

Moore dan Chang (1980) berpendapat bahwa konsep struktur, seperti yang banyak disinggung pada definisi awal Sistem Pendukung Keputusan (bahwa Sistem Pendukung Keputusan dapat menangani

situasi semi terstruktur dan tidak terstruktur), secara umum tidaklah penting, sebuah masalah dapat dijelaskan sebagai masalah terstruktur dan tidak terstruktur hanya dengan memerhatikan si pengambil keputusan atau suatu situasi spesifik. Jadi, mereka mendefinisikan Sistem Pendukung Keputusan sebagai sistem yang dapat diperluas untuk mampu mendukung analisis data dan pemodelan keputusan, berorientasi terhadap perencanaan masa depan dan digunakan pada interval yang tidak regular dan tak terencana[1].

Gambar 1 merupakan proses pengambilan keputusan. Proses pengambilan keputusan dimulai dari fase inteligensi. Realitas diuji dan masalah diidentifikasi lalu ditentukan. Kepemilikan masalah juga ditetapkan. Selanjutnya pada fase desain akan dikonstruksi sebuah model yang merepresentasikan sistem. Hal ini dilakukan dengan membuat asumsi-asumsi yang menyederhanakan realitas dan menuliskan hubungan di antara semua variabel. Model ini kemudian di validasi dan ditentukanlah kriteria dengan menggunakan prinsip memilih untuk mengevaluasi alternatif tindakan yang telah diidentifikasi. Proses pengembangan model sering mengidentifikasi solusi-solusi alternatif dan demikian sebaliknya.

Selanjutnya adalah fase pilihan yang meliputi pilihan terhadap solusi yang diusulkan untuk model (tidak memerlukan masalah yang disajikan). Solusi ini diuji untuk menentukan visibilitasnya. Begitu solusi yang diusulkan tampak masuk akal, maka kita siap untuk masuk kepada fase terakhir yakni fase implementasi keputusan. Hasil implementasi yang berhasil adalah dapat dipecahkannya masalah riil. Sedangkan kegagalan implementasi mengharuskan kita kembali ke fase sebelumnya.



Gambar 1. Pengambilan Keputusan / Proses Pemodelan

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika pada tahun 1970. Metode ini adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang sangat kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya setiap variabel dan mensitensis berbagai pertimbangan untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

Adapun yang menjadi kelebihan dengan menggunakan metode AHP adalah yaitu:

1. Struktur yang berbentuk hierarki sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih sampai pada sub kriteria yang paling dalam.
 2. Memperhatikan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
 3. Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan keluaran analisis sensitivitas pembuat keputusan.
- Pada dasarnya terdapat beberapa langkah yang perlu diperhatikan menggunakan metode AHP adalah:
1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
 2. Membuat struktur yang diawali dengan tujuan umum dilanjutkan dengan sub tujuan, kriteria dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah.
 3. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya.

Perbandingan dilakukan berdasarkan *judgement* dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.

4. Melakukan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh nilai *judgement* seluruhnya yaitu

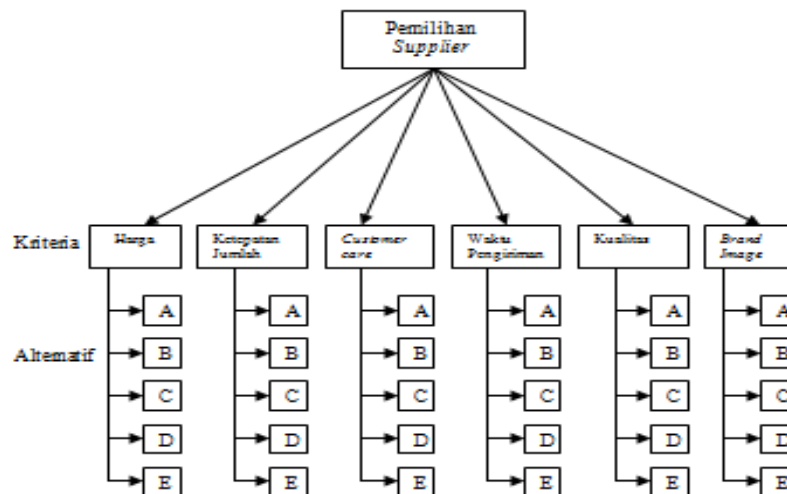
sebanyak $n \times \left[\frac{(n-1)}{2} \right]$ buah dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.

5. Menghitung nilai *eigen* dan menguji konsistensinya jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi.
6. Mengulangi langkah 3, 4 dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
7. Menghitung vektor *eigen* dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai vektor *eigen* merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintesis *judgement* dalam pemuatan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
8. Memeriksa konsistensi hirarki. Pengujian bertujuan untuk menguji kekonsistensian perbandingan antara kriteria yang dilakukan untuk seluruh hirarki. Total *consistency index (CI)* dari suatu hirarki diperoleh dengan jalan melakukan pembobotan tiap *CI* dengan prioritas elemen yang berkaitan dengan faktor-faktor yang diperbandingkan kemudian menjumlahkan seluruh hasilnya. Dasar dalam membagi konsistensi dari suatu level matriks hirarki adalah mengetahui *CI* dan vektor *eigen* dari suatu matriks perbandingan berpasangan [2].

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah:

1. Membuat Hirarki

Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemenelemen pendukung, menyusun elemen secara hirarki dan menggabungkannya atau mensintesisnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Hirarki Pemilihan Supplier

2. Penilaian kriteria dan alternatif

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut (Saaty,1988), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika untuk aktivitas i mendapatkan satu angka dibanding dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i

Indeks konsistensi (CI); matriks random dengan skala penilaian 9 (1 sampai 9) beserta kebalikannya sebagai Indeks Random (RI). Berdasarkan perhitungan Saaty dengan menggunakan 500 sampel,

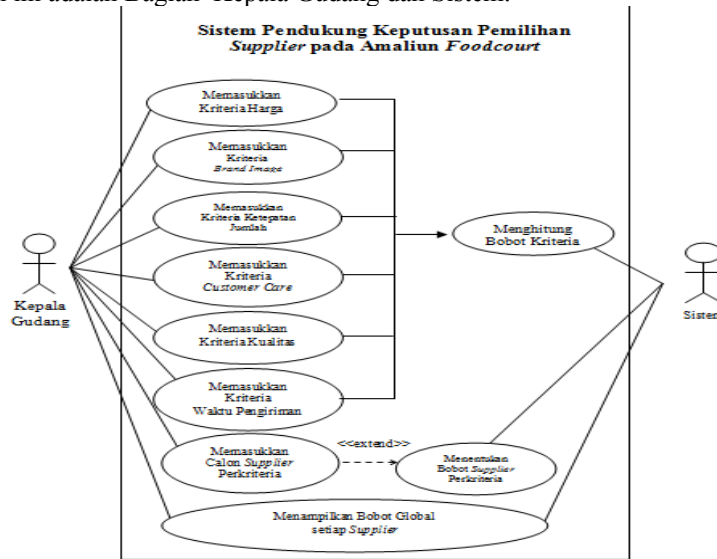
jika “judgement” numerik diambil secara acak dari skala 1/9, 1/8, ... , 1, 2, ... , 9, akan diperoleh rata-rata konsisten untuk matriks dengan ukuran yang berbeda, pada tabel 2.

Tabel 2 Nilai Indeks Random (RI)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

2. Metode Perancangan

Use case adalah pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (behavior) sistem yang akan dibuat. Diagram use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Dengan pengertian cepat, diagram use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Actor yang digunakan dalam sistem ini adalah Bagian Kepala Gudang dan Sistem.



Gambar 3. Use Case Diagram

Gambar 3 Use case Diagram Sistem Pendukung keputusan pemilihan supplier pada amaliun foodcourt.

1. Pada saat program pertama kali dijalankan maka akan muncul tampilan form untuk pengisian bobot tiap kriteria. Kriteria yang dimaksud adalah terdiri dari harga, waktu pengiriman, dan kualitas seperti yang terlihat pada gambar 4

PENGISIAN BOBOT KRITERIA

	HARGA	WAKTU PENGIRIMAN	KUALITAS
HARGA	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
WAKTU PENGIRIMAN	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>
KUALITAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>

Gambar 4. Pengisian Bobot Kriteria

2. Bila kita menekan tombol lanjut, maka akan dilakukan proses normalisasi matriks dengan menggunakan nilai Eigen, untuk menentukan apakah matriks yang kita gunakan sudah konsisten. Seperti yang terlihat pada gambar 5.

BOBOT NORMALISASI MATRIKS

	HARGA	WAKTU PENGIRIMAN	KUALITAS
HARGA	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
WAKTU PENGIRIMAN	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>
KUALITAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>

BOBOT HARGA

BOBOT WAKTU PENGIRIMAN

BOBOT KUALITAS

Gambar 5 Tampilan Form untuk Proses Normalisasi Matriks dengan Menggunakan Eigen Value

- Setelah semua proses tersebut dilalui, maka akan ditampilkan hasil perhitungan bobot global untuk tiap *Supplier* seperti yang terlihat pada gambar 6.

PERHITUNGAN BOBOT GLOBAL UNTUK TIAP SUPPLIER

PERHITUNGAN BOBOT GLOBAL UNTUK TIAP SUPPLIER

BOBOT SUPPLIER 1

BOBOT SUPPLIER 2

BOBOT SUPPLIER 3

Gambar 6. Bobot Global Tiap Supplier

3. Hasil dan Analisis

Untuk menghitung nilai matriks kriteria sebagai berikut :

Menyusun kriteria-kriteria *Supplier* pada matriks berpasangan. Misalkan data yang dimasukkan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemasukan Data Perbandingan Tiap kriteria

Kriteria	Harga	Ketepatan jumlah	Customer Care	Waktu Pengiriman	Kualitas	Brand image
Harga	1	2	4	3	3	5
Ketepatan Jumlah	0,5	1	2	2	3	2
Customer care	0,25	0,5	1	3	4	2
Waktu Pengiriman	0,3333	0,5	0,3333	1	3	3
Kualitas	0,3333	0,3333	0,25	0,3333	1	5
Brand Image	0,2	0,5	0,5	0,3333	0,2	1

- Menghitung Bobot prioritas tiap kriteria dengan perhitungan sebagai berikut:
 - Menghitung tiap sel pada baris yang sama dengan rumus:

$$J_{ebk} = (B_{mat 1} \times B_{mat 2} \times \dots \times B_{mat 6})^{\frac{1}{n}}$$

Keterangan :

J_{ebk} = Jumlah elemen kriteria per baris matriks

B_{mat} = Baris matriks

Contoh :

$$\begin{aligned}
 J_{ebk} &= (1 \times 2 \times 4 \times 3 \times 3 \times 5)^{\frac{1}{6}} \\
 &= 360^{\frac{1}{6}} \\
 &= 2,6771
 \end{aligned}$$

Maka hasil dari jumlah baris kriteria dengan jumlah kriteria dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Proses Perhitungan

Kriteria	Harga	Ketepatan jumlah	Customer Care	Waktu Pengiriman	Kualitas	Brand Image	Jumlah Baris
Harga	1	2	4	3	3	5	2,6771
Ketepatan Jumlah	0,5	1	2	2	3	2	1,5130
Customer Care	0,25	0,5	1	3	4	2	1,2009
Waktu Pengiriman	0,3333	0,5	0,3333	1	3	3	0,1227
Kualitas	0,3333	0,3333	0,25	0,3333	1	5	0,5992
Brand Image	0,2	0,5	0,5	0,3333	0,2	1	0,3864

- b. Menghitung Jumlah Total Baris Perkriteria dengan perhitungan sebagai berikut:

$$Z = J_{ebk} 1 + J_{ebk} 2 + \dots + J_{ebk} 6$$

Keterangan :

Z = Jumlah Total per baris matriks

$$Z = 2,6671 + 1,5130 + 1,2009 + 0,1227 + 0,5992 + 0,3864 = 7,2578$$

- c. Menentukan bobot prioritas akhir masing masing kriteria pemilihan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$B_k = \frac{J_{ebk}}{Z}$$

Keterangan :

B_k = Bobot Kriteria

J_{ebk} = Jumlah per baris matriks

Z = Jumlah Total per baris matriks

Contoh :

$$B_k = \frac{2,6771}{7,2578} = 0,36748$$

Maka hasil bobot kriteria elemen matriks dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Bobot Tiap Kriteria

Kriteria	Bobot Kriteria
Harga	0,3674
Ketepatan Jumlah	0,2084
Customer Care	0,1654
Waktu Pengiriman	0,1227
Kualitas	0,0825
Brand Image	0,0532

2. Menghitung konsistensi Matriks

- a. menjumlahkan masing-masing kolom matriks dengan perhitungan sebagai berikut:

$$J_{kk} = K_{mat} 1 + K_{mat} 2 + \dots + K_{mat} 5$$

Keterangan :

J_{kk} = Jumlah kolom per kriteria

K_{mat} = Kolom matriks

Contoh :

$$J_{kk} = 1 + 0,5 + 0,25 + 0,333 + 0,25 + 0,2 = 2,533$$

Maka hasil dari penjumlahan kolom perkriteria dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Proses Perhitungan Konsistensi Matriks

Kriteria	Harga	Ketepatan jumlah	Customer Care	Waktu Pengiriman	Kualitas	Brand Image
Harga	1	2	4	3	3	5
Ketepatan Jumlah	0,5	1	2	2	3	2
Customer Care	0,25	0,5	1	3	4	2
Waktu Pengiriman	0,3333	0,5	0,3333	1	3	3
Kualitas	0,3333	0,3333	0,25	0,3333	1	5
Brand Image	0,2	0,5	0,5	0,3333	0,2	1
Jumlah Kolom	2,6167	4,8333	8,0833	9,6666	14,2	18

b. Membagi nilai masing-masing sel pada Tabel 4.6 diatas dengan jumlah masing-masing kolomnya. Dengan perhitungan sebagai berikut: $N_{ekk} = \frac{\text{Nilai elemen baris 1 kolom 1}}{J_{kk}}$

Keterangan :
 N_{ekk} = Nilai elemen kolom kriteria

Contoh :
 $N_{ekk} = \frac{1}{2,6167} = 0,3822$

Maka hasil dari pembagian dari nilai elemen kriteria dengan jumlah kolom per kriteria dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai Elemen Kriteria

Kriteria	Harga	Ketepatan jumlah	Customer Care	Waktu Pengiriman	kualitas	Brand Image
Harga	0,3822	0,4138	0,4948	0,3103	0,2631	0,2777
Ketepatan Jumlah	0,1910	0,2069	0,2474	0,2069	0,2113	0,1111
Customer Care	0,0955	0,1034	0,1237	0,3103	0,2817	0,1111
Waktu Pengiriman	0,1274	0,1034	0,0412	0,1034	0,2113	0,1667
Kualitas	0,1273	0,0689	0,0309	0,0344	0,0704	0,2777
Brand Image	0,0764	0,1034	0,0618	0,0344	0,0141	0,0555

c. Menjumlahkan tiap baris matriks untuk bobot sintesa pada Tabel 7, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$J_{bk} = B_{mat 1} + B_{mat 2} + \dots + B_{mat 6}$$

Keterangan :
 J_{bk} = Jumlah baris per kriteria
 B_{mat} = Baris matriks

Contoh :
 $J_{bk} = 0,3822 + 0,4137 + 0,4948 + 0,3103 + 0,2113 + 0,2777 = 2,0901$

Maka hasil dari penjumlahan setiap baris matriks dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Proses Menghitung Nilai Eigen

Kriteria	Harga	Ketepatan jumlah	Customer Care	Waktu Pengiriman	Kualitas	Brand Image	Jumlah Baris
Harga	0,3822	0,4137	0,4948	0,3103	0,2113	0,2777	2,0901
Ketepatan Jumlah	0,1910	0,2069	0,2474	0,2069	0,2113	0,1111	1,1746
Customer Care	0,0955	0,1034	0,1237	0,3103	0,2817	0,1111	1,0257
Waktu Pengiriman	0,1274	0,1034	0,0412	0,1034	0,2113	0,1667	0,7534
Kualitas	0,1273	0,0689	0,0309	0,0344	0,0704	0,2777	0,6099
Brand Image	0,0764	0,1034	0,0618	0,0344	0,0141	0,0555	0,3456

d. Langkah selanjutnya yaitu menghitung *eigen max* dengan cara membagi hasil jumlah baris kriteria pada Tabel 8 dengan bobot kriteria dan menjumlahkan semua λ kriteria dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\lambda_{max} = \frac{\left(\frac{J_{bk 1}}{B_k 1}\right) + \left(\frac{J_{bk 2}}{B_k 2}\right) + \dots + \left(\frac{J_{bk 6}}{B_k 6}\right)}{n}$$

Keterangan :
 J_{bk} = Jumlah Baris kriteria
 B_k = Bobot Kriteria
 n = Jumlah kriteria

Contoh :

$$\lambda_{\max} = \frac{\left(\frac{2,0901}{0,3674}\right) + \left(\frac{1,1746}{0,2084}\right) + \left(\frac{1,0258}{0,1654}\right) + \left(\frac{0,7534}{0,1227}\right) + \left(\frac{0,6099}{0,0825}\right) + \left(\frac{0,3458}{0,0532}\right)}{6}$$

$$= \frac{37,5427}{6}$$

$$= 6,2571$$

e. Menghitung nilai *consistency index* (CI) dan nilai *consistency ratio* (CR) dengan rumus:

$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{n - 1}$$

$$= \frac{(6,2571 - 6)}{6 - 1}$$

$$= \frac{0,2571}{5}$$

$$= 0,05142$$

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

$$= \frac{0,05142}{1,24}$$

$$= 0,0414 \text{ (CR < 0.1 nilai ACCEPTABLE)}$$

Langkah yang sama digunakan untuk pengisian kriteria untuk tiap alternatif *supplier*

	Harga	Ketepatan Jumlah	Customer Care	Waktu Pengiriman	Kualitas	Brand Image
Harga	1	2	4	3	3	5
Ketepatan Jumlah	0,5	1	2	2	3	2
Customer Care	0,25	0,5	1	3	4	2
Waktu Pengiriman	0,3333333	0,5	0,3333333	1	3	3
Kualitas	0,3333333	0,3333333	0,25	0,3333333	1	5
Brand Image	0,2	0,5	0,5	0,3333333	0,2	1

Gambar 7 Pengisian Bobot Kriteria

	Harga	Ketepatan Jumlah	Customer Care	Waktu Pengiriman	Kualitas	Brand Image
Harga	1	2	4	3	3	5
Ketepatan Jumlah	0,5	1	2	2	3	2
Customer Care	0,25	0,5	1	3	4	2
Waktu Pengiriman	0,3333333	0,5	0,3333333	1	3	3
Kualitas	0,3333333	0,3333333	0,25	0,3333333	1	5
Brand Image	0,2	0,5	0,5	0,3333333	0,2	1

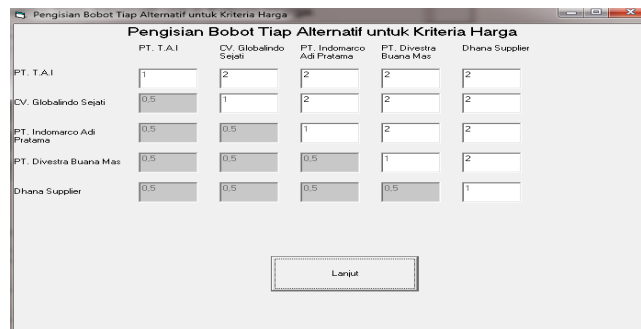
Bobot Harga	0,36748925637	Bobot Waktu Pengiriman	0,12279029029
Bobot Ketepatan Jumlah	0,208476801227	Bobot Kualitas	0,08256256318
Bobot Customer Care	0,16546814679	Bobot Brand Image	0,053252579729

Gambar 8 Nilai Bobot Kriteria

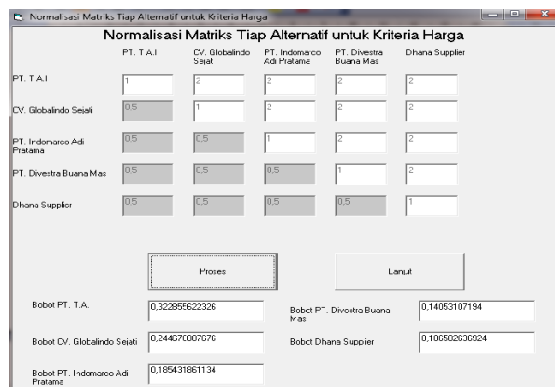
Gambar 9 Pengisian Jumlah Alternatif Supplier



Gambar 10 Pengisian Berpasangan Alternatif untuk setiap kriteria



Gambar 11 Pengisian Masing-masing Alternatif Untuk Kriteria Harga



Gambar 12 Bobot Masing-masing alternatif untuk kriteria harga



Gambar 13 Hasil Bobot Global Alternatif Supplier

Dari hasil diatas PT. TAI mendapat bobot 0,3534 nilai tertinggi untuk dijadikan supplier terbaik yang akan berkerja sama dengan Amaliun *foodcourt*

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penjelasan dan uraian yang dikemukakan peneliti dari bab pertama sampai bab terakhir yaitu 1. Dengan metode AHP, pengambilan keputusan akan lebih mudah dan cepat dalam menentukan supplier terbaik. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan dalam pemecahan berbagai masalah pengambilan keputusan multi kriteria

dapat juga digunakan dalam sistem pemilihan supplier. Adapun kriteria yang dibutuhkan untuk memilih supplier adalah harga, ketepatan jumlah, customer care, waktu pengiriman, kualitas, brand image. Aplikasi sistem yang dibuat dapat digunakan sebagai alat bantu dalam sistem mengambil keputusan. Pengambilan keputusan dari sistem tergantung pada pengguna sistem. Keluaran sistem berupa tampilan hasil perhitungan bobot global dari masing-masing alternatif yang menjadi alat bantu bagi pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas, tetapi tidak untuk menggantikan penilaian dan tidak ditekankan untuk membuat keputusan.

Daftar Pustaka

- [1.] Turban, Efraim, et al. 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems 7th Ed.* New Jersey: Pearson Education.
 - [2.] Suryadi, Kadarsah. 2000. *Sistem Pendukung Keputusan.* Jakarta: PT. Rosdakarya
 - [3.] Kosasi, Sandy. 2002. *Konsep dan Kerangka Pemodelan Sistem Penunjang Keputusan Berbasis Teknologi Informasi.* Pontianak: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer.
-