

PENGEMBANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN GIZI IBU HAMIL MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTIC HIERARCHY PROCESS)

Yuli Wahyuni¹, Purnomo Budi Santoso², Heru Nurwarsito³

ABSTRAK

Menentukan asupan gizi pada ibu hamil dikategorikan sebagai salah satu contoh kasus multikriteria. Dikarenakan kapasitas penentuan asupan gizi, pola makan, diet ibu hamil yang berbeda-beda, sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa pengambilan suatu keputusan merupakan suatu yang sangat vital dalam menentukan keputusan yang harus diambil pada gizi ibu hamil. Pengambilan keputusan dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek, hal ini dapat mempengaruhi kecepatan dalam mengambil keputusan oleh *decision maker* dimana pengambilan keputusan harus cepat dan akurat. *Software* ini dibuat dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*. Dimana algoritma ini melakukan proses perhitungan untuk mencari keputusan yang terbaik, yaitu dengan cara menghitung nilai kriteria-kriteria dan membandingkannya dengan perhitungan dari tiap-tiap kemungkinan keputusan yang diambil. *Software* ini akan dipakai oleh pakar gizi dalam menentukan gizi yang terbaik untuk ibu hamil. Kriteria yang dipakai dalam penentuan gizi ibu hamil adalah dari sisi pasien, dari sisi kesehatan, sisi makanan, dan sisi aturan porsi makanan. Dari hasil perancangan dan pengujian aplikasi *Decision Support System* akan menghasilkan keputusan yang tepat dan fleksibel dengan aspek yang mempengaruhi keputusan tersebut, serta menghasilkan laporan agar *user* mengerti akan keputusan tersebut diambil.

Kata kunci : *Analytical Hierarchy Process, Decision Support System, Gizi ibu hamil, Kriteria pemilihan.*

ABSTRACT

Determine the nutritional intake in pregnant women is categorized as one example the case of multiple criteria. Due to the capacity of the determination of nutrient intake, diet, diets of pregnant women is different, so it does not cover the possibility that a decision-making is a very vital in determining which decisions should be taken on the nutrition of pregnant women. 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 will be used by nutrition experts in determining the best nutrition for pregnant women. Criteria used in determining the nutrition of pregnant women is paien side, from the health side, the food, and the rules of food portions. 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.

Keyword: *Analytical Hierarchy Process, Decision Support System, nutrition of pregnant women, selection criteria*

¹ Mahasiswa Pascasarjana Teknik Elektro Universitas Brawijaya Malang.

² Dosen Pascasarjana Teknik Eleko Universitas Brawijaya Malang

³ Dosen Pascasarjana Teknik Eleko Universitas Brawijaya Malang

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ibu hamil memiliki kebutuhan makanan yang berbeda dengan ibu yang tidak hamil, karena ada janin yang tumbuh dirahimnya. Kebutuhan makanan dilihat bukan hanya dalam porsi tetapi harus ditentukan pada mutu zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi. Untuk pertumbuhan maupun aktivitas janin memerlukan makanan yang disalurkan melalui plasenta. Untuk itu ibu hamil harus mendapat gizi yang cukup untuk dirinya sendiri maupun bagi janinnya. Maka bagi ibu hamil, kualitas maupun jumlah makanan yang biasanya cukup untuk kesehatannya harus ditambah dengan zat-zat gizi dan energi agar pertumbuhan janin berjalan dengan baik. Selama hamil ibu akan mengalami banyak perubahan dalam tubuhnya agar siap membesarkan janin yang dikandungnya, memudahkan kelahiran, dan untuk memproduksi ASI bagi bayi yang akan dilahirkannya. Bila ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin yang dikandungnya, antara lain : anemia, perdarahan dan berat badan ibu tidak bertambah secara normal, kurang gizi juga dapat mempengaruhi proses

persalinan dimana dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, premature, perdarahan setelah persalinan, kurang gizi juga dapat mempengaruhi pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, cacat bawaan dan berat janin bayi lahir rendah.

Pemilihan kualitas zat-zat gizi sebagai asupan makanan pada ibu hamil dapat dikategorikan sebagai salah satu contoh kasus multikriteria (kriteria majemuk). Ibu hamil yang kurang mengonsumsi makanan yang cukup gizi mengakibatkan cadangan gizi ibu terpakai, akibatnya tumbuh kembang janin dan berbagai proses fisiologi dalam tubuh ibu dapat terganggu karena cadangan gizi ibu terpakai. Konsep ini menitik beratkan pada kebutuhan dasar gizi yang berbeda-beda baik dari segi kapasitasnya, pola makan maupun diet yang harus dijalankan setiap ibu yang sedang hamil, kebutuhan dasar gizi tersebut seperti kebutuhan kalori (umbi-umbian, dan berbagai macam suplemen yang mengandung zat besi), kebutuhan protein (daging sapi, daging ayam, ikan susu, kacang-kacangan, biji-bijian, tahu, tempe, dan susu kedelai), kebutuhan lemak (mentega, margarin, minyak kelapa, minyak

jagung, susu, keju, es krim, telur, daging-dagingan dan kacang-kacangan), kebutuhan karbohidrat (beras, gandum, mi, sereal, kentang, sayuran, dan buah-buahan), kebutuhan vitamin A (hati, daging, keju, kuning telur, susu, tomat, pepaya, wortel, ubi kuning) vitamin B (hasil ternak dan hasil olahan seperti daging, hati, telur, keju, susu, sayuran maupun kacang-kacangan) vitamin C (jeruk, kiwi, pepaya, bayam, kol, brokoli, tomat dan lain-lain) vitamin D (tuna, salmon, minyak ikan, telur maupun susu) vitamin E (kacang kedelai, margarin, minyak sayur, kentang, gandum dan sayuran hijau) vitamin K (kacang polong, yogurt, daging, susu, tomat, dan kacang-kacangan) Asam folat (brokoli, alpukat, kedelai, sereal, asparagus, hati, telur dan lain-lain), dan kebutuhan mineral seperti kalsium (mentega, keju, susu, kacang-kacangan, dan sayur-sayuran), zat besi (hati, daging, roti, kuning telur, kentang, dan sayur-sayuran), seng (ZN) didapat dari (ikan yang berlemak tinggi, tiram, kerang, daging sapi, ayam dan sumber nabati seperti kacang-kacangan), kebutuhan serat (buah-buahan, sayur-sayuran, kacang-kacangan, padi-padian, gandum, beras atau olahannya).

Dari permasalahan yang telah diuraikan diatas terdapat beberapa faktor yang dapat menimbulkan berbagai alternatif pilihan dengan nilai yang berbeda-beda dalam pengambilan keputusan sehingga masalahnya kompleks. Salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang dikembangkan oleh Prof. Thomas L. Saaty yang merupakan sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia, yang bisa membantu pengambil keputusan mendapatkan keputusan yang terbaik dari berbagai alternatif pilihan yang ada. Dengan AHP, faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan dianalisa dalam bentuk struktur permasalahan berjenjang yaitu dengan menilai dan membuat ranking alternatif keputusan (Suryadi dan Ramdhani, 1998).

Agar proses pengambilan keputusan menjadi lebih mudah, efektif dan efisien maka dibutuhkan proses pengambilan keputusan yang terkomputerisasi dan diiringi dengan perkembangan teknologi informasi. Salah satu teknologi informasi yang mendukung proses pengambilan keputusan yaitu *Decision Support System* (DSS). *Decision Support System* merupakan suatu

sistem yang memiliki lima karakteristik utama yaitu sistem yang berbasis komputer, dipergunakan untuk membantu para pengambil keputusan terutama untuk memecahkan masalah-masalah rumit dilakukan dengan kalkulasi, melalui cara simulasi yang interaktif, dimana data dan model analisis sebagai komponen utama (Sprague, 1993). Untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan, member nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan ini untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki bobot atau prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil dapat diselesaikan dengan menggunakan metode AHP.

1.2 Perumusan

Setelah dilakukan pembatasan, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

- a. Bagaimana mendesain *Decision Support System* berbasis AHP yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung

pengambilan keputusan bagi seseorang ibu hamil yang kesulitan dalam memilih gizi yang harus dipenuhi, kapasitas gizi yang dianjurkan, diet yang dijalankan dan pola makan yang harus dijalankan selama proses kehamilan?

- b. Bagaimana mengimplementasikan *Decision Support System* berbasis AHP dalam perangkat lunak komputer yaitu integrasi antara Microsoft Access dan Excel 2003?

1.3 Tujuan

Untuk menjawab permasalahan diatas secara bertahap serta untuk mengukur keberhasilan penelitian, maka perlu ditetapkan tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data kecukupan dan kekurangan gizi, pola makan dan diet pada ibu hamil.
- b. Merancang sub sistem database
- c. Merancang sub sistem model base
- d. Merancang sub sistem user interface
- e. Mengembangkan DSS yang telah dirancang diatas dengan menggunakan Microsoft Access dan Excel 2003.

1.4 Manfaat

1. Merupakan pengembangan ilmu dibidang DSS dengan cara memanfaatkan metode

AHP sebagai alat model matematik dari suatu DSS.

2. Dengan menggunakan *Decision Support System* berbasis AHP diharapkan dapat membantu mempermudah pengambil keputusan untuk mendapatkan solusi yang lebih efektif dan efisien dalam menentukan keputusan yang terbaik dari berbagai alternatif pilihan kualitas zat-zat gizi, baik untuk ibu hamil dan janin yang dikandung.

1.5 Landasan Teori

Decision Support Systems

Pada dasarnya DSS dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pilihan alternatif. Komponen-komponen Decision Support System (DSS). Menurut Carter et. Al. (1992) *Decision Support System* (DSS) memiliki tiga komponen utama atau subsistem utama yang menentukan kapabilitas teknis DSS, antara lain subsistem data, subsistem model dan subsistem dialog.

1. **Subsistem Data (Data Subsystem)**

Subsistem data merupakan komponen DSS yang menyediakan data yang dibutuhkan oleh sistem.

2. **Subsistem Model (Model Subsystem)**

Subsistem model merupakan cara bagaimana data yang diambil dari DBMS akan diolah dengan model-model yang dibuat sehingga menghasilkan suatu pemecahan atau hasil yang diinginkan. Model yang digunakan dapat diklasifikasikan ke dalam banyak model-model berikut ini:

- Model Fisik
- Model Narasi
- Model Grafik
- Model Matematika

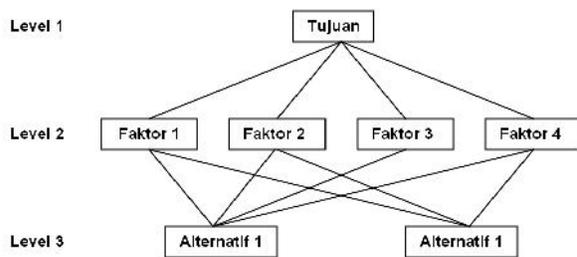
3. **Subsistem Dialog (User System Interface)**

Melalui sistem inilah, DSS yang dibuat akan diimplementasikan sehingga *user* atau pemakai dapat berkomunikasi dengan system yang dirancang secara interaktif. Subsistem dialog dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

- a. Bahasa aksi (*Action Language*)
- b. Bahasa Tampilan (*Display*)
- c. Basis Pengetahuan (*Knowledge Base*)

Analytic Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah suatu teori tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio dengan melakukan perbandingan berpasangan antar faktor. Perbandingan berpasangan tersebut dapat diperoleh melalui pengukuran aktual ataupun pengukuran relatif, dari derajat kesukaan, tingkat kepentingan, perasaan (intuisi), pengalaman seseorang maupun fakta, yang merupakan skala dasar yang mencerminkan kekuatan dan preferensi relatif. Adapun struktur hirarki AHP ditampilkan pada gambar 1. berikut.



Gambar 1. Struktur Hirarki AHP

Proses *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

1. Penyusunan Struktur Hirarki.

Langkah pertama adalah merubah masalah ke dalam bentuk struktur hirarki (bertingkat).

2. Perbandingan Tingkat Kepentingan antar Faktor (Level 2).

Setelah penyusunan hirarki selesai langkah selanjutnya adalah melakukan perbandingan antara elemen-elemen dengan memperhatikan pengaruh elemen pada level di atasnya.

3. Menetapkan Bobot Relatif dan Vektor Prioritas Untuk Setiap Faktor.

Bobot relatif yang dinormalkan ini merupakan suatu bobot nilai relatif untuk masing-masing faktor setiap kolom, dengan membandingkan masing-masing nilai skala dengan nilai jumlah setiap kolomnya.

4. Perbandingan Kepentingan Semua Alternatif Terhadap Tiap Faktor.

Langkah selanjutnya adalah membandingkan semua alternatif terhadap setiap faktor di level 2.

5. Menetapkan Bobot Relatif dan Vektor Prioritas Alternatif Terhadap Setiap Faktor.

Langkah ini sama seperti pada perhitungan bobot relatif dan vektor prioritas untuk setiap faktor, yaitu dengan cara membandingkan masing-

masing nilai skala dengan nilai jumlah setiap kolomnya.

6. Menetapkan Keseluruhan Peringkat (Prioritas Global).

Pada langkah perhitungan prioritas global berfungsi untuk menentukan keseluruhan peringkat dari alternatif, sebagai penentuan keputusan akhir yaitu dengan melakukan operasi perkalian antara matriks yang memuat kedua prioritas lokal tersebut.

7. Analisis sensitivitas

Untuk menentukan kebijakan yang sesuai dengan tujuan, maka dilakukan analisis sensitivitas AHP terhadap masing-masing faktor yang mempengaruhi proses penentuan gizi pada ibu hamil.

Gizi Ibu Hamil

Ibu hamil memang harus memahami pentingnya pengaturan gizi selama kehamilan. Berikut ini tujuan pengaturan gizi selama kehamilan.

1. Ibu hamil dan janin tercukupi kebutuhan zat gizinya (energi, protein bernilai biologi tinggi, vitamin, mineral, dan cairan).

2. Status gizi ibu hamil normal sehingga dapat menjalani kehamilan dengan baik dan aman, serta bayi yang dilahirkan sehat secara fisik dan mental.
3. Makanan yang dikonsumsi membentuk lebih banyak jaringan tubuh, bukan lemak.
4. Masalah kurangnya asupan makanan karena mual dan muntah dapat teratasi.
5. Masalah ibu hamil yang menderita diabetes, anemia, hipertensi dapat diatur makanannya sehingga tidak menyulitkan selama kehamilan.
6. Ibu memperoleh energi yang cukup untuk menyusui dan merawat bayi yang dilahirkan kelak, Wibisono dan Dewi (2009).

Dilihat dari pentingnya penentuan gizi ibu hamil dan tujuan pengaturan gizi selama kehamilan, dapat disimpulkan bahwa proses penentuan gizi ibu hamil dari beberapa alternatif terbaik secara sistematis untuk digunakan sebagai cara memecahkan masalah disebut dengan pengambilan keputusan. Penentuan gizi ibu hamil tersebut dimaksudkan untuk mendapat keputusan yang tepat dan terbaik dari beberapa alternatif pilihan gizi ibu hamil, meskipun terdapat banyak faktor yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Sehingga

diharapkan dapat membantu seseorang yang mengalami kesulitan dalam menentukan satu dari beberapa alternatif penentuan gizi yang harus dipenuhi, kapasitas gizi yang dianjurkan, diet yang dianjurkan dan pola makan yang harus dijalankan sehingga akan didapat gizi yang mempunyai kualitas yang baik yang dapat berguna bagi ibu hamil maupun janin yang dikandung.

2. METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian rekayasa software. Adapun salah satu metodologi penelitian dan pengembangan yang sesuai adalah metode *System Development Life Cycle (SDLC)*, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Perencanaan (Planning)

Pada tahap ini ditetapkan spesifikasi software yang sesuai dengan kebutuhan yang ingin dicapai sehingga menghasilkan output program berupa gizi yang harus dipenuhi, kapasitas gizi yang dianjurkan, diet yang dianjurkan, pola makan yang harus dijalankan agar hasil yang diperoleh dapat optimal.

- Analisa (anlysis)

Analisa sistem meliputi database, modelbase dan user interface.

- ❖ Analisa subsistem database : misalnya menggunakan *data flow diagram (DFD)* dan *entity relationship diagram (ERD)*.

- *Data flow diagram (DFD)* akan menampilkan perpindahan data pada sistem informasi dan mempresentasikan model logika yang menunjukkan *apa* yang dilakukan sistem, bukan *bagaimana* sistem melakukannya.

- *Entity relationship diagram (ERD)* merupakan suatu model grafis sistem informasi yang menunjukkan relasi antar entitas.

- ❖ Analisa subsistem model base : berbasis AHP untuk alat model perhitungan yang berfungsi untuk proses perhitungan prioritas global dari masing-masing alternatif.

- ❖ Analisa subsistem user interface : meliputi hirarki menu.

- Disain (design)

- ❖ Desain subsistem database : meliputi desain logis dan fisik.

- Desain Database Logik (*Logical Database Design*), adalah proses memetakan hasil perancangan *database* konseptual ke struktur yang sesuai dengan sistem

manajemen *database* (*database Management System*) yang digunakan.

➤ Desain Database Fisik (*Physical Database Design*), adalah proses memetakan struktur *database* logik ke dalam truktur fisisk *database* seperti tabel (*file*).

❖ Desain subsistem Model base : Algoritma berbasis AHP.

❖ Desain subsistem User interface : unsur-unsur hirarki menu berupa form, report dan output grafik.

- Implementasi (Implementation)

Tujuan inplementasi program adalah membawa hasil desain menjadi software. Dalam implementasi program dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

➤ Pembuatan subsistem database dengan *Microsoft Access*

➤ Desain subsistem model base dengan excel

➤ Pembuatan subsistem user interface misalnya pembuatan swith board beserta form dan report.

➤ Pengintegrasian *Acess* (sub sistem database) dan *Excel* (sub sistem model base).

- Pengujian (Testing)

Setelah tahapan tersebut dilakukan, kemudian dilakukan pengujian program yang bertujuan untuk mengevaluasi program yang telah dibuat dengan melakukan pengujian pemakaian. Apabila masih terdapat kesalahan, baik kesalahan logika maupun kesalahan *coding* program, maka akan dilakukan *debugging* hingga program dapat digunakan dan sesuai dengan sistem informasi yang telah dirancang sebelumnya. Oleh karena itu pengujian program ini ditinjau dari tiga segi, yaitu:

- a. Verifikasi

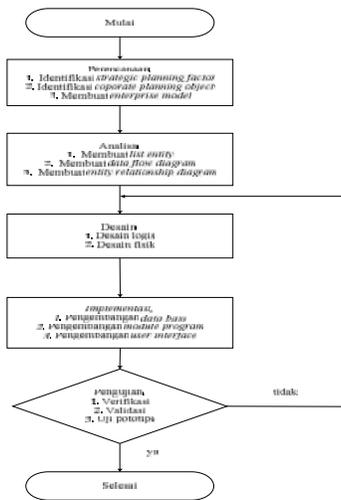
Menguji apakah program berjalan sesuai dengan desain.

- b. Validasi

Menguji apakah fungsi program DSS telah sesuai dengan fungsi DSS yaitu user dapat bermain-main dengan berbagai alternatif keputusan.

- c. Uji prototipe

Untuk mengetahui apakah prototipe yang dibuat merupakan alternatif solusi yang lebih baik dari pada metode sekarang.



Gambar Diagram Alir Pembuatan Sistem Database

3. PEMBAHASAN DAN HASIL

Sesuai dengan langkah-langkah penelitian penentuan gizi ibu hamil, masukan awal adalah menentukan nilai kriteria dimisalkan seperti Tabel 1.

Tabel 1 Masukan dan Hasil Perhitungan Kriteria

	Pasien	Kesehatan	Makanan	Aturan
Pasien	1	3	0.5	1.5
Kesehatan	0.33333333	1	2	1.5
Makanan	2	0.5	1	2
Aturan	0.66666667	0.66666667	0.5	1

Setelah masukan data Tabel 1 di atas, dihasilkan nilai pembagian jumlah kolom yang rumusnya adalah masing-masing sel pada Tabel 1 di atas dibagi dengan jumlah

kolom masing-masing. Hasilnya ditampilkan seperti Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Pembagian Jumlah Kolom

	Pasien	Kesehatan	Makanan	Aturan	Jumlah Baris
Pasien	0.1875	0.45	0.096774	0.169881	0.904085
Kesehatan	0.0625	0.15	0.387097	0.169811	0.769408
Makanan	0.375	0.075	0.193548	0.226415	0.869963
Aturan	0.125	0.1	0.096774	0.113207	0.434981

Sedangkan Untuk menghitung Prioritas Kriteria digunakan rumus Jumlah Baris pada Tabel 2 dibagi dengan banyak kriteria (4). Hasilnya ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Prioritas Kriteria

	Prioritas Kriteria
Pasien	0.22602125
Kesehatan	0.192352
Makanan	0.21749075
Aturan	0.10874525

Setelah dihasilkan prioritas kriteria, langkah berikutnya menghitung prioritas personal calon dengan memasukkan skor pada masing-masing calon untuk tiap kriteria. Masukan tersebut merupakan pemisalan yang ditampilkan pada Tabel 4a, 4b, 4c, 4d.

Tabel 4a. Pasien

	Gizi A	Gizi B	Gizi C
Gizi A	1	3	2
Gizi B	0.333333	1	1.5

Tabel 4b. Kesehatan

	Gizi A	Gizi B	Gizi C
Gizi A	1	1.5	0.5
Gizi B	0.6666667	1	0.75

Tabel 4c. Makanan

	Gizi A	Gizi B	Gizi C
Gizi A	1	0.5	1.5
Gizi B	2	1	0.75

Tabel 4d. Aturan

	Gizi A	Gizi B	Gizi C
Gizi A	1	0.25	3
Gizi B	4	1	3

Hasilnya adalah prioritas skor gizi ibu hamil untuk masing-masing kriteria. Hasil tersebut ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Skor Masing-Masing gizi ibu hamil

	Pasien	Kesehatan	Makanan	Atura
Gizi A	0.54425204	0.29541794	0.29541795	0.29541795
Gizi B	0.24314574	0.25867369	0.25867369	0.25867369

Selanjutnya adalah menghitung Lamda dengan rumus jumlah baris dibagi prioritas kriteria yang hasilnya berupa nilai lamda yang ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Lamda untuk masing-masing kriteria

	Jumlah baris	Prioritas	Lamda
Pasien	0.310312688	0.210547819	0.210547819
Kesehatan	0.233813988	0.182762136	0.182762136
Makanan	0.325158565	0.215525459	0.215525459
Aturan	0.104187879	0.121999929	0.121999929

Dari Tabel 9 di atas dapat dihitung nilai Lamda max, *CI* dan *CR* dengan rumus (1), (2) dan (3) yang hasilnya adalah :

Karena $CR < 0,1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten. Selanjutnya adalah menghitung nilai kriteria tiap-tiap calon pejabat struktural untuk masing-masing item kriteria dengan rumus matriks pada Tabel 4 dikalikan dengan matriks pada Tabel 3. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Prioritas Global Masing-Masing Gizi Ibu Hamil

	Pasien	Kesehatan	Makanan	Atura
Gizi A	0.11459108	0.05399121	0.06367009	0.03604097
Gizi B	0.05119381	0.04727576	0.05575077	0.03155817

Terakhir adalah menghitung prioritas global dengan cara menjumlah baris pada Tabel 7, hasilnya ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Prioritas Global Masing-Masing dari penentuan gizi ibu hamil

	Proritas Global
Gizi A	0.357741801
Gizi B	0.300023456
Gizi C	0.342234743

Dari Tabel 8 di atas dihasilkan nilai Prioritas Global untuk masing-masing gizi ibu hamil yang menerima asupan gizi terbaik adalah gizi A, sebesar 0.357741801, urutan berikutnya adalah gizi B, sebesar 0.30023456 dan yang terbawah adalah gizi C sebesar 0.342234743.

IV. KESIMPULAN

1. Telah dapat dibangun suatu sistem pengambilan keputusan dengan menggunakan metode AHP untuk menentukan asupan gizi ibu hamil.
2. Hasil simulasi untuk penentuan gizi ibu hamil, urutannya adalah : gizi A nilai 0.357741801, gizi C skor 0.342234743 dan gizi B skor 0.30023456.
3. Pengembangan *prototype* DSS berbasis AHP tersebut, dibatasi hanya berdasarkan pada 4 faktor yang mempengaruhi penentuan gizi ibu hamil yaitu faktor dari segi pasien, sisi kesehatan, dari sisi makanan dan sisi aturannya.
3. Simulasi ini juga dapat digunakan untuk pengambilan keputusan suatu persoalan yang lain.

DAFTAR RUJUKAN

1. TURBAN, E., 1991 *Decission Support System and Expert System*, 4th edition”, Penerbit Prentice Hall, Inc, Singapore,.
2. ARMADIYAH AMBOROWATI, 2006 “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja dengan Metode AHP”, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI 2007), Jurusan Teknik Informatika UII, Yogyakarta.
3. YULIA, DKK, 2006 “Perancangan dan Pembuatan Sistem Pengambilan Keputusan untuk Pengembangan Produktivitas Hotel X dengan menggunakan Metode AHP dan OMAX”, Seminar Ilmiah Nasional KOMMIT 2006, Universitas Gunadarma Jakarta,.
4. SAATY. T., 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*, Pustaka Binama Pressindo,
5. MULYONO, S, 1996, *Teori Pengambilan*

- Keputusan*, Edisi Revisi, Lembaga
Penerbit Fakultas Ekonomi UI, Yakarta,
6. UMAR, DAIHANI DAN DADAN, 2001,
Komputerisasi Pengambilan Keputusan,
PT. Elex Media Komputindo, Jakarta,.