

PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCES* UNTUK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN RASKIN (STUDI KASUS : KECAMATAN MEDAN DELI)

Wiwi Verina¹, Rofiqoh Dewi²

Teknik Informatika Universitas Potensi Utama
Jl. Kl. Yos Sudarso Km 6,5 No 3 A Tanjung Mulia Medan
Email : wiwiverina.azzahra@gmail.com, dezie.wie@gmail.com

Abstrak

Raskin adalah salah satu program pemerintah untuk membantu masyarakat yang miskin dan rawan pangan, agar mereka mendapatkan beras untuk kebutuhan rumah tangganya. Perum Bulog diinstruksikan untuk menyediakan dan menyalurkan beras bersubsidi bagi kelompok masyarakat miskin. Dalam penyaluran beras miskin sering ditemui kendala-kendala, kendalanya bisa dari masyarakat bahkan dari aparaturnya itu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk membantu penentu masyarakat mana yang berhak menerima Raskin tersebut berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan. Model yang digunakan dalam pengambilan keputusan ini adalah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk pengolahan datanya yang nantinya informasi yang dihasilkan berguna untuk menentukan calon keluarga mana yang berhak terhadap penerimaan Raskin dan di uji menggunakan *tool support decision*.

Kata kunci: Raskin, Sistem Pendukung Keputusan, AHP

1. Pendahuluan

Pada saat sekarang ini Indonesia masih menghadapi masalah kemiskinan dan kerawanan pangan. Masalah ini menjadi perhatian nasional dan penanganannya perlu dilakukan secara terpadu melibatkan berbagai sektor baik di tingkat pusat maupun daerah. Upaya-upaya tersebut telah dicantumkan menjadi salah satu program prioritas dalam Rencana Kerja Pemerintah (RKP) tahun 2008 tentang kebijakan perberasan yaitu mengintruksikan Menteri dan Kepala Lembaga Pemerintah Non Departemen tertentu, serta Gubernur dan Bupati/Walikota seluruh Indonesia untuk melakukan upaya peningkatan pendapatan petani, ketahanan pangan, pengembangan ekonomi pedesaan serta stabilitas ekonominasional. Berdasarkan peraturan diatas maka pemerintah membantu masyarakat dengan memberikan beras kepada masyarakat miskin.

Raskin adalah salah satu program pemerintah untuk membantu masyarakat yang miskin dan rawan pangan, agar mereka mendapatkan beras untuk kebutuhan rumah tangganya. Program raskin tersebut merupakan salah satu program penanggulangan kemiskinan termasuk dalam Kluster I tentang Bantuan dan Perlindungan Sosial. Perum Bulog diinstruksikan untuk menyediakan dan menyalurkan beras bersubsidi bagi kelompok masyarakat miskin dan rawan pangan yang penyediannya mengutamakan pengadaan beras dari

gabah petani dalam negeri. Penyaluran beras bersubsidi bagi kelompok masyarakat miskin bertujuan untuk mengurangi beban pengeluaran rumah tangga miskin (RTM) disamping itu program ini dimaksudkan untuk meningkatkan akses masyarakat miskin dalam pemenuhan kebutuhan pangan pokoknya sebagai salah satu hak dasar masyarakat.

Dalam penyaluran beras miskin sering ditemui kendala-kendala, kendalanya bisa dari masyarakat bahkan dari aparaturnya itu sendiri. Jika ditemui para pengelola Raskin tersebut tidak jujur dan amanah dalam menjalankan tugasnya dan uang Raskin tersebut tidak di setorkan kepada bulog hal ini sangat menghambat penyaluran Raskin bulan berikutnya dan yang menjadi korban adalah masyarakat. Pemberian Raskin kepada masyarakat pada kecamatan medan deli masih manual sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pengolahan data. Oleh karena itu dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk membantu penentu masyarakat mana yang berhak menerima Raskin tersebut berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.

Model yang digunakan dalam pengambilan keputusan ini adalah menggunakan aplikasi sistem pendukung keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk pengolahan datanya yang nantinya informasi yang dihasilkan berguna untuk menentukan calon keluarga mana yang berhak terhadap penerimaan Raskin. *Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah perbandingan atribut yang menyediakan sarana untuk teknik pengambilan keputusan yang dikembangkan pada 1970-an oleh Thomas L. Saaty dengan perhitungan untuk keputusan yang lebih kompleks (Chauhan A Krupesh, et al. 2008). Dimana metode AHP ini sudah banyak digunakan oleh peneliti sebelumnya yaitu SPK Pemilihan Perguruan Tinggi Penyelenggara Advokasi Pendidikan[3] dan SPK Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Strategi Kinerja Instansi Pemerintah[4].

II. Landasan Teori

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (decision support system atau DSS) adalah sistem informasi berbasis komputer yang menyediakan dukungan informasi interaktif bagi manajer dan praktisi bisnis selamam proses pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan menggunakan (1) model analitis, (2) database khusus, (3) penilaian dan pandangan pembuat keputusan, dan (4) proses permodelan berbasis computer yang interaktif untuk

mendukung pembuatan keputusan bisnis yang semi terstruktur dan tak terstruktur [2].

Karakteristik SPK

- Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menambahkan kebijaksanaan manusia dan informasi komputerisasi.
- Dalam proses pengolahannya, sistem pendukung keputusan mengkombinasikan penggunaan model-model analisis dengan teknik pemasukan data konvensional serta fungsi-fungsi pencari / interogasi informasi.
- Sistem Pendukung Keputusan, dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan/dioperasikan dengan mudah.
- Sistem Pendukung Keputusan dirancang dengan menekankan pada aspek
- fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi [2].

Komponen SPK

- Data Management. Termasuk database, yang mengandung data yang relevan untuk berbagai situasi dan diatur oleh software yang disebut Database Management Systems (DBMS).
- Model Management. Melibatkan model finansial, statistik, management science, atau berbagai model kuantitatif lainnya, sehingga dapat memberikan ke sistem suatu kemampuan analitis, dan manajemen software yang diperlukan.
- Communication (dialog subsystem). User dapat berkomunikasi dan memberikan perintah pada DSS melalui subsistem ini. Ini berarti menyediakan antarmuka.
- Knowledge Management. Subsistem optional ini dapat mendukung subsistem lain atau bertindak sebagai komponen yang berdiri sendiri[2].

2.2 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 multif kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti oleh 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[1].

2.1 Tahapan-Tahapan AHP

Tahapan-tahapan proses yang harus dilakukan dalam menggunakan AHP untuk memecahkan suatu masalah adalah sebagai berikut :

- Mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan. Bila AHP digunakan untuk memilih alternatif atau menyusun prioritas alternatif, maka tahap ini dilakukan pengembangan alternatif.
- Menyusun masalah ke dalam suatu struktur hierarki sehingga permasalahan yang kompleks dapat ditinjau dari sisi yang detail dan terukur .
- Menyusun prioritas untuk tiap elemen masalah pada setiap hierarki. Prioritas ini dihasilkan dari suatu matriks perbandingan berpasangan antara seluruh elemen pada tingkat hierarki yang sama[6].
- Melakukan pengujian konsistensi terhadap perbandingan antar elemen yang didapatkan pada tiap tingkat hierarki. Thomas L. Saaty membuktikan bahwa Indeks Konsistensi dari matriks berordo n diperoleh rumus sebagai berikut:

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

Dimana :

CI = Consistency Index (Rasio penyimpangan konsistensi)

λ_{max} = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n

n = jumlah elemen yang dibandingkan.

Nilai CI bernilai nol apabila terdapat standar untuk menyatakan apakah CI menunjukkan matriks yang konsisten. Saaty berpendapat bahwa suatu matriks yang dihasilkan dari perbandingan yang dilakukan secara acak merupakan suatu matriks yang tidak konsisten. Dari matriks acak didapatkan juga nilai *Consistency Index* yang disebut dengan *Random Index (RI)*.

Dengan membandingkan CI dengan RI maka didapatkan patokan untuk menentukan tingkat konsistensi suatu matriks yang disebut dengan *Consistency Ratio (CR)* dengan rumus :

$$CR = CI / RI \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

CR = Consistency Ratio

RI = Random Index

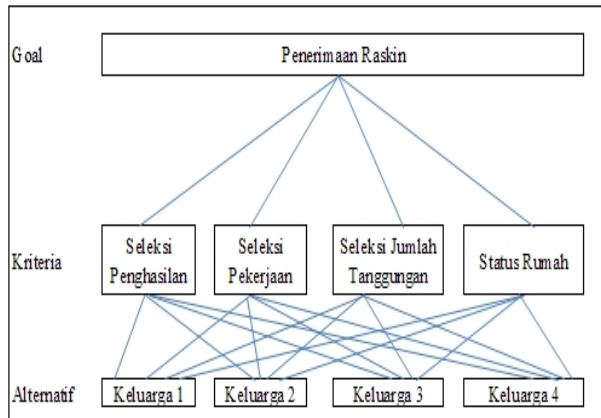
2.3 Super Decisions sebagai tools

Sebuah perangkat lunak yang mendukung *collaborative decision* dan sistem perangkat keras yang memfasilitasi grup membuat keputusan yang lebih efisien, analitis, dan yang dapat dibenarkan. Memungkinkan interaksi *real-time* dari tim manajemen untuk mencapai *consensus decision*. Metode yang digunakan pada program *Super Decision* adalah *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Struktur untuk seluruh proses pengambilan keputusan. Sebuah *tool* yang memfasilitasi kerjasama anatar beberapa pihak yang berkepentingan[4].

3. Analisa dan Pembahasan

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah suatu metode analisis dan sintesis yang dapat membantu

proses pengambilan keputusan. AHP merupakan alat pengambil keputusan yang *powerfull* dan akurat karena adanya skala atau bobot yang telah ditentukan dan menggunakan hirarki yang terdiri dari tiga level yaitu tujuan atau *goal*, kriteria dan alternatif. Hirarki yang digunakan adalah pada gambar 1.



Gambar 1. Hirarki Penerimaan Raskin

Gambar 1 merupakan susunan hirarki AHP Penerimaan Raskin berikut akan dijelaskan tujuan, kriteria dan alternatif yang digunakan :

1. *Goal*, merupakan tujuan dari keputusan yang didukung oleh kriteria dan alternatif untuk pemberian Raskin kepada masyarakat.
2. Kriteria, merupakan syarat yang digunakan untuk pembagian Raskin sesuai dengan perintah pemerintah. Yaitu berupa seleksi penghasilan, seleksi pekerjaan, seleksi jumlah tanggungan dan status rumah.
3. Alternatif, merupakan yang mendukung kriteria yaitu Keluarga mana yang memenuhi kriteria untuk menerima Raskin.

Langkah yang harus dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah :

1. Membuat matrik perbandingan berpasangan. Dengan memberikan bobot pada masing-masing kriteria. Pada tahap ini dilakukan penilaian perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain.

Tabel 1. Nilai Matriks Perbandingan Kriteria

Kriteria	Penghasilan	Pekerjaan	Jumlah	Status
Penghasilan	1	3/1	3/1	5/1
Pekerjaan	1/3	1	2/1	4/1
Jumlah Tanggungan	1/3	1/2	1	3/1
Status Rumah	1/5	1/4	1/3	1

Tabel 1 menjelaskan matriks Perbandingan Berpasangan yang terdiri atas :

1. Nilai perbandingan untuk dirinya sendiri (Seleksi Pekerjaan, Seleksi Penghasilan, Jumlah Tanggungan dan Status Rumah) yang bernilai 1 berarti intensitas kepentingannya sama.

2. Perbandingan Seleksi Penghasilan dengan Seleksi Pekerjaan bernilai 3 berarti Seleksi Penghasilan lebih penting daripada Seleksi Pekerjaan.
3. Perbandingan Seleksi Pekerjaan dengan Jumlah Tanggungan bernilai 2 berarti Seleksi Pekerjaan dimana nilai yang berdekatan.
4. Perbandingan Seleksi Pekerjaan dengan Status Rumah bernilai 2 berarti Seleksi Pekerjaan dimana nilai yang berdekatan.
5. Sedangkan perbandingan kebaris bawah adalah kebalikan dari nilai yang telah dimasukkan. Berikut adalah nilai dari perbandingan matriks berpasangan.

Tabel 2. Nilai Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	Penghasilan	Pekerjaan	Jumlah Tanggungan	Status Rumah
Penghasilan	1,00	3,00	3,00	5,00
Pekerjaan	0,33	1,00	2,00	4,00
Jumlah Tanggungan	0,33	0,50	1,00	3,00
Status Rumah	0,20	0,20	0,33	1,00
Jumlah	1,867	4,700	6,333	13,000

Tabel 2 adalah nilai matriks hasil dari perbandingan kriteria. Tahap selanjutnya menghitung matrik nilai kriteria dimana Nilai baris kolom baru = Nilai baris-kolom lama / jumlah masing-masing kolom lama dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Matriks Perbandingan Kriteria

Kriteria	Penghasilan	Pekerjaan	Jumlah Tanggungan	Status Rumah	Jumlah	Prioritas
Penghasilan	0,536	0,638	0,474	0,385	2,032	0,508
Pekerjaan	0,179	0,213	0,316	0,308	1,015	0,254
Jumlah Tanggungan	0,179	0,106	0,158	0,231	0,674	0,168
Status Rumah	0,107	0,043	0,053	0,077	0,279	0,070

Nilai 0,508 pada tabel 3 adalah nilai prioritas tertinggi dari hasil penilaian matriks yang akan dikalikan dengan nilai baris baris Penghasilan Kolom Penghasilan dan selanjutnya dapat dilihat Pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai Matriks Perjumlahan Setiap Baris

Kriteria	Penghasilan	Pekerjaan	Jumlah Tanggungan	Status Rumah	Jumlah
Penghasilan	0,508	1,524	1,524	2,540	6,097
Pekerjaan	0,169	0,508	1,016	2,032	3,726
Jumlah Tanggungan	0,169	0,254	0,508	1,524	2,456
Status Rumah	0,102	0,102	0,169	0,508	0,881

Setelah selesai menghitung nilai matriks perbaris maka selanjutnya melakukan perhitungan Rasio Konsistensi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Rasio Konsisten

Kriteria	Jumlah	Prioritas	Hasil
Penghasilan	6,097	0,508	6,605
Pekerjaan	3,726	0,254	3,980
Jumlah Tanggungan	2,456	0,168	2,624
Status Rumah	0,881	0,070	0,950

14,16

Berdasarkan perhitungan rasio konsisten didapat nilai berikut :

n (Jumlah Kriteria)	4
E Maks (Jumlah/ n)	3,53980465
CI (E Maks- n)/ n)	-0,115
CR (CI / IR)	-0,128

2. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif yaitu membandingkan masing-masing kriteria dengan alternatif dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 6. Hasil Perbandingan Berpasangan Kriteria Penghasilan

Penghasilan	Keluarga 1	Keluarga 2	Keluarga 3	Keluarga 4
Keluarga 1	1	2	3	4
Keluarga 2	0,50	1	2	3
Keluarga 3	0,33	0,50	1	2
Keluarga 4	0,25	0,33	0,50	1
Jumlah	2,08	3,83	6,50	10,00

Tabel 6 memperlihatkan matriks Perbandingan Berpasangan yang terdiri atas nilai perbandingan untuk dirinya sendiri (Keluarga 1, Keluarga 2, Keluarga 3 dan Keluarga 4) bernilai 1 berarti intensitas kepentingannya sama. Perbandingan Keluarga 1 dengan Keluarga 2 bernilai 2 yaitu Keluarga 1 lebih dominan daripada keluarga 2 dan seterusnya dalam pemasukan nilai. Sedangkan perbandingan kebaris bawah adalah kebalikan dari nilai yang telah dimasukkan. Data tersebut didapat dari wawancara dengan kecamatan medan deli.

Tabel 7. Hasil Perbandingan Berpasangan Kriteria Pekerjaan

Pekerjaan	Keluarga 1	Keluarga 2	Keluarga 3	Keluarga 4
Keluarga 1	1	3	4	5
Keluarga 2	0,33	1	2	3
Keluarga 3	0,25	0,50	1	2
Keluarga 4	0,50	0,33	0,50	1
Jumlah	2,08	4,83	7,50	11,00

Tabel 8. Hasil Perbandingan Berpasangan Kriteria Jumlah Tanggungan

Jumlah Tanggungan	Keluarga 1	Keluarga 2	Keluarga 3	Keluarga 4
Keluarga 1	1	2	3	2
Keluarga 2	0,50	1	2	5
Keluarga 3	0,33	0,50	1	4
Keluarga 4	0,50	0,20	0,25	1
Jumlah	2,33	3,70	6,25	12,00

3.1 Hasil Analisa Metode AHP

Hasil analisa bobot dari kriteria dan alternative yang sudah dihitung dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Tabel 9. Hasil Analisa Matrik Berpasangan Kriteria Penghasilan

Penghasilan	Keluarga 1	Keluarga 2	Keluarga 3	Keluarga 4	Jumlah	Prioritas
Keluarga 1	0,48	0,52	0,46	0,40	1,86	0,47
Keluarga 2	0,24	0,26	0,31	0,30	1,11	0,28
Keluarga 3	0,16	0,13	0,15	0,20	0,64	0,16
Keluarga 4	0,12	0,09	0,08	0,10	0,38	0,10

Nilai 0,47 pada tabel 9 adalah nilai prioritas tertinggi pada perbandingan kriteria penghasilan dengan alternative.

Tabel 10. Hasil Analisa Matrik Berpasangan Kriteria Pekerjaan

Pekerjaan	Keluarga 1	Keluarga 2	Keluarga 3	Keluarga 4	Jumlah	Prioritas
Keluarga 1	0,48	0,62	0,53	0,45	2,09	0,52
Keluarga 2	0,16	0,21	0,27	0,27	0,91	0,23
Keluarga 3	0,12	0,10	0,13	0,18	0,54	0,13
Keluarga 4	0,24	0,07	0,07	0,09	0,47	0,12

Tabel 11. Hasil Analisa Matrik Berpasangan Kriteria Jumlah Tanggungan

Jumlah Tanggungan	Keluarga 1	Keluarga 2	Keluarga 3	Keluarga 4	Jumlah	Prioritas
Keluarga 1	0,43	0,54	0,48	0,17	1,62	0,40
Keluarga 2	0,21	0,27	0,32	0,42	1,22	0,31
Keluarga 3	0,14	0,14	0,16	0,33	0,77	0,19
Keluarga 4	0,21	0,05	0,04	0,08	0,39	0,10

Tabel 12. Hasil Analisa Matrik Berpasangan Kriteria Status Rumah

Status Rumah	Keluarga 1	Keluarga 2	Keluarga 3	Keluarga 4	Jumlah	Prioritas
Keluarga 1	0,15	0,23	0,38	0,03	0,79	0,20
Keluarga 2	0,31	0,45	0,38	0,48	1,63	0,41
Keluarga 3	0,08	0,23	0,19	0,39	0,88	0,22
Keluarga 4	0,46	0,09	0,05	0,10	0,70	0,17

Setelah mendapatkan nilai prioritas tertinggi berdasarkan masing-masing kriteria. Langkah selanjutnya adalah mengalikan nilai tersebut dengan nilai akhir dari bobot kriteria. Dari hasil akhir perkalian matrik tersebut, maka dapat dilihat kriteria untuk Keluarga 1 0,451, Keluarga 2 0,214, Keluarga 3 0,082 dan Keluarga 4 0,014. Hasil analisa menyatakan alternatif yang terpilih untuk penerimaan beras miskin adalah Keluarga 1.

Tabel 13. Hasil Analisa AHP

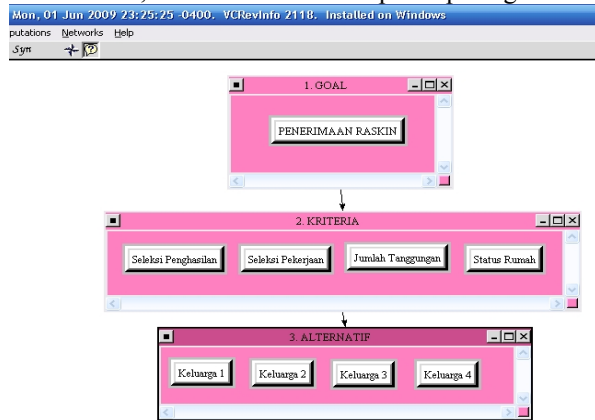
BOBOT	Penghasilan	Pekerjaan	Jumlah Tanggungan	Status Rumah	Bobot Final	Rank
Keluarga 1	0,466	0,522	0,404	0,199	0,4000	1
Keluarga 2	0,277	0,227	0,305	0,407	0,3050	2
Keluarga 3	0,161	0,135	0,193	0,220	0,1820	3
Keluarga 4	0,096	0,117	0,098	0,174	0,1090	4

Hasil analisa menyatakan alternatif yang terpilih adalah nilai bobot final yang tertinggi dan menjadi penerima beras miskin adalah :

- Keluarga 1 (Peringkat 1)
- Keluarga 2 (Peringkat 2)
- Keluarga 3 (Peringkat 3)
- Keluarga 4 (Peringkat 4)

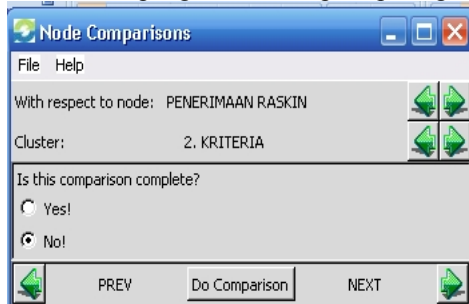
3.2 Pengujian *Tool Super Decisions*

Tahap ini melakukan pengujian pada *tool super decision* berikut Setelah semua *Cluster* dihubungkan dengan semua *Node*, maka akan terlihat seperti apada gambar 2.



Gambar 2. Cluster Yang Telah Terhubung

Setelah semua *Cluster* terhubung, langkah selanjutnya adalah melakukan perbandingan antar *Cluster* dengan mengisi data pada jendela *Questionnaire* dengan mengklik menu *Assess/Compare* lalu klik *Do Comparison* untuk pengisian data seperti pada gambar 3.



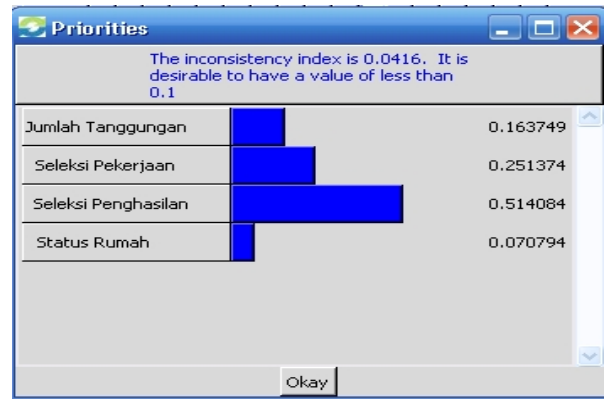
Gambar 3. Perbandingan Antara Cluster

Pada langkah awal menentukan bobot kriteria, inputkan nilai matriks berpasangan ke *software super decision* seperti pada gambar 3.4.

Inconsistency	Seleksi Pekerjaan	Seleksi Penghasilan	Status Rumah
Jumlah Tanggungan	↑ 2.0	↑ 3.0	↓ 3.0
Seleksi Pekerjaan		↑ 3.0	↓ 4.0
Seleksi Penghasilan			↓ 5.0

Gambar 4. Input Nilai Matriks Berpasangan Perbandingan Kriteria

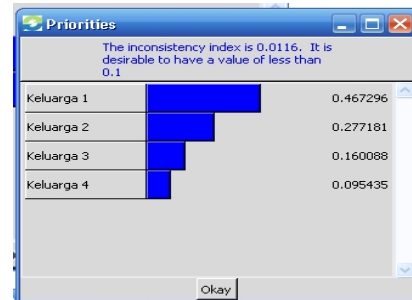
Gambar 4 memperlihatkan, nilai matriks berpasangan yang didapatkan akan dimasukkan ke dalam *software super decisions* untuk dilakukan proses menentukan bobot kriteria. berdasarkan *goal* maka perbandingan kriteria dapat dijelaskan pada gambar 3.5



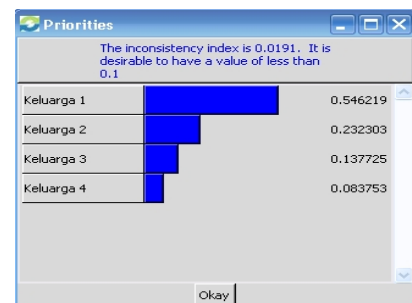
Gambar 5. Hasil Pembobotan Nilai Matriks Berpasangan Kriteria

Dari hasil proses pembobotan nilai matriks berpasangan, maka didapatkan hasil perbandingan bobot prioritas yaitu :

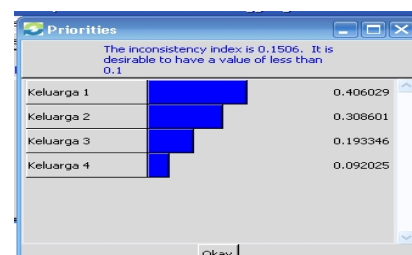
1. Seleksi Penghasilan nilai prioritas adalah 0.5140
2. Seleksi Pekerjaan nilai prioritas adalah 0.2513
3. Jumlah Tanggungan nilai prioritas adalah 0.1637
4. Status Rumah nilai prioritas adalah 0.0707



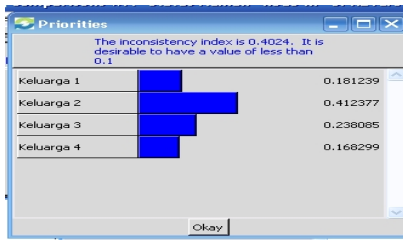
Gambar 6. Hasil Bobot Prioritas Perbandingan Alternatif Berdasarkan Penghasilan



Gambar 7. Hasil Bobot Prioritas Perbandingan Alternatif Berdasarkan Pekerjaan



Gambar 8. Hasil Bobot Prioritas Perbandingan Alternatif Berdasarkan Jumlah Tanggungan



Gambar 9. Hasil Bobot Prioritas Perbandingan Alternatif Berdasarkan Status Rumah Alternative Rankings

Graphic	Alternatives	Total	Normal	Ideal	Ranking
	Keluarga 1	0.2001	0.4002	1.0000	1
	Keluarga 2	0.1538	0.3076	0.7687	2
	Keluarga 3	0.0912	0.1823	0.4556	3
	Keluarga 4	0.0549	0.1099	0.2746	4

Gambar 10. Laporan Lengkap Hasil Analisa

Hasil perhitungan data sampel untuk menentukan ranking Penerimaan Beras Miskin dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Bobot Final dan Ranking Alternatif

BOBOT	Perhitungan Manual	Perhitungan Software	Rank
Keluarga 1	0,4000	0,4002	1
Keluarga 2	0,3050	0,3076	2
Keluarga 3	0,1820	0,1823	3
Keluarga 4	0,1090	0,1099	4

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

1. Tabel 14. merupakan perbandingan hasil perhitungan dengan cara manual, dan dengan perhitungan *Super Decisions*, dari hasil yang dibandingkan terdapat nilai pada beberapa kriteria. Perbedaan yang terjadi pada empat digit angka dibelakang koma, sehingga hasil akhir antara perhitungan analisis manual dengan perhitungan analisis *Super Decisions* dapat dikatakan konsisten.
2. Dari hasil perbandingan, didapatkan hasil akurasi manual dan dengan *software* terendah 80% dan akurasi tertinggi 95%.
3. Metode AHP mampu menyelesaikan masalah multikriteria yang belum terstruktur menjadi lebih terstruktur dan lebih mudah dipahami dengan hasil yang akurat. Sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan terutama pada kasus penerimaan Raskin kepada masyarakat.

4.2 Saran

1. Penulis mengharapkan ada pihak atau peneliti lain yang mau mengembangkan dan melanjutkan penelitian ini.

2. Untuk menggunakan metode-metode SPK yang lain untuk membandingkan hasil keakuratan hasil keputusan tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Bagus Prasetyo, dkk “ Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Internet Operator Telekomunikasi Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)” Jurnal TikomSin, ISSN : 2338-4018
- [2] Fitriyani, “Penerapan AHP Sebagai Model Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Bersalin Contoh Kasus Kota Pangkal Pinang, ISSN. 1412-0100, VOL 13, NO 2, OKTOBER 2012
- [3] Hilyah Magdalena., 2012, *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mahasiswa Lulusan Terbaik di Perguruan Tinggi*”, Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi ISSN: 2089-9815. Hal.50 sd 51.
- [4] Nur Rochmah Dyah P.A, 2009, Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Strategi Kinerja Instansi Pemerintah Menggunakan Metode AHP, Jurnal Informatika Volume 3, No 2 Juli 2009
- [5] Yusuf Anshori.,2012, *Pendekatan Triangular Fuzzy Number Dalam Metode Analytical Hierarchy Process* , Jurnal Ilmiah Foristek Vol.2 No.1. Hal.127.
- [6] Ria Eka Sari, “Pemilihan Kulit Ular Berkualitas Untuk Kerajinan Kulit Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process” ISSN :2354-5711 Volume 1 No 4 Hal 257-269

Biodata Penulis

Wivi Verina, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Potensi Utama, tahun lulus 2012. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Sistem Informasi Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, lulus tahun 2014 .Saat ini menjadi Dosen Universitas Potensi Utama Medan.

Rofiqoh Dewi, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi Universitas Potensi Utama, tahun lulus 2011. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Sistem Informasi Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, lulus tahun 2014 .Saat ini menjadi Dosen Universitas Potensi Utama Medan.