

Implementasi Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Raskin Di Kelurahan Simpang Baru Panam

Merri Ferawati

Jurusan Teknik Informatika STMIK Amik Riau
merri_ferawati@yahoo.com

Karpen

Jurusan : Teknik Informatika STMIK Amik Riau
karpen@stmik-amik-riau.ac.id

Abstrak

Selama ini di kelurahan Simpang Baru dalam pengambilan keputusan untuk penerimaan Raskin masih menggunakan cara manual. Kendalanya adalah kesulitan dalam penyimpanan atau pencarian arsip yang telah tersimpan, serta masalah pembuatan laporan yang terlambat juga menghambat penyampaian informasi. Banyak keluarga yang seharusnya tidak mendapatkan Raskin tetapi menerima raskin juga, sebaliknya untuk keluarga miskin yang seharusnya mendapatkan Raskin tetapi tidak mendapatkannya. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang memudahkan pihak terkait dalam memberikan keputusan dalam hal pemilihan keluarga miskin yang berhak menerima Raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria kompleks menjadi satu hierarki. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat membantu proses seleksi keluarga miskin yang berhak menerima Raskin dalam waktu yang lebih cepat sehingga meningkatkan kinerja dan pelayanan pada Kelurahan Simpang Baru Panam

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Raskin, *Analytical Hierarchy Process*.

1. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 2008 tentang Kebijakan Perberasan, Perusahaan Umum (Perum) Badan Usaha Logistik (BULOG) yang diberikan penugasan oleh Pemerintah untuk melaksanakan kegiatan pengelolaan serta melakukan kegiatan persediaan, distribusi, dan kemudian juga untuk melakukan pengendalian terhadap harga beras yang ada melalui pengamanan stok beras, juga untuk pengamanan harga dasar beras dan penyalurannya termasuk Program Beras Untuk Keluarga Miskin (RASKIN), serta stabilisasi harga beras, dengan

berdasarkan pertimbangan. Peraturan Menteri Keuangan tentang Subsidi Biaya Perawatan Beras Dan Subsidi Pangan Program Beras Untuk Keluarga Miskin (RASKIN) Tahun 2008.

Raskin merupakan program pemerintah dengan tujuan, melalui komoditas beras, meningkatkan akses pangan keluarga miskin, memenuhi kebutuhan pangan pokok, dalam rangka menguatkan ketahanan pangan di rumah-rumah tangga dan mencegah penurunan konsumsi energi dan protein. Kegiatan ini dikenal sebagai program raskin (beras miskin). Raskin diberikan setiap periode triwulan (tiga bulan) kepada keluarga kurang mampu sebanyak 15 kg/bulan selama kurun waktu 12 bulan dengan harga netto Rp. 1600/kg. Penelitian yang dilakukan di kelurahan Simpang Baru dalam pengambilan keputusan penerimaan Raskin masih menggunakan cara manual dan pendataan masih dalam bentuk kertas, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pengolahan dan kendala terbesar adalah kesulitan dalam penyimpanan atau pencarian arsip yang telah tersimpan jika akan dicocokkan dengan informasi atau pedoman yang baru diperoleh, serta masalah pembuatan laporan yang terlambat juga menghambat penyampaian informasi.

Penyaluran Raskin lewat tiap-tiap RT, Ketua RT yang menentukan berhak dan tidaknya keluarga untuk mendapatkan Raskin. Banyak keluarga yang seharusnya tidak mendapatkan Raskin tetapi menerima raskin juga, sebaliknya untuk keluarga miskin yang seharusnya mendapatkan Raskin tetapi tidak mendapatkannya dan proses penyeleksian ini berjalan sangat lambat. Pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria penerima beras yang sudah terjadi biasanya tidak mengacu pada kriteria-kriteria keluarga miskin. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem Informasi berbasis komputer, termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau sebuah perusahaan. Selain itu sistem pendukung keputusan dipakai untuk mencari solusi berdasarkan kriteria-kriteria tertentu dan memberikan berbagai alternatif pilihan. Metode yang dipakai dalam Sistem Pendukung Keputusan penerimaan raskin ini adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode tersebut

dipilih karena metode AHP merupakan suatu bentuk model pendukung keputusan dimana peralatan utamanya adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya adalah kriteria penerima raskin.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, penulis menemukan beberapa permasalahan dalam hal penentuan penerima beras miskin (raskin) di Kelurahan Simpang Baru Panam, yaitu :

1. Pengambilan keputusan penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam masih menggunakan cara manual dan pendataan masih dalam bentuk kertas.
2. Pemberian raskin tidak tepat sasaran karena pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria penerima raskin tidak mengacu pada kriteria-kriteria keluarga miskin.
3. Pembuatan laporan yang sering terlambat sehingga menghambat penyampaian informasi.
4. Pencarian arsip membutuhkan waktu yang lama sehingga tidak efisien baik dari segi waktu maupun tenaga.

Pada penelitian ini perlu untuk dilakukan pembatasan pembahasan agar tidak terlalu jauh menyimpang dari persoalan yang akan di bahas , yaitu sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya membahas pemberian keputusan penerima raskin dan tidak membahas sistem pembayaran raskin.
2. Kriteria keluarga miskin yang digunakan berdasarkan pada kriteria keluarga miskin yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2008.
3. Sistem hanya dapat diakses oleh dua *level user* saja, yaitu admin yang merupakan petugas kelurahan dan lurah.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas, mengenai permasalahan yang telah ditetapkan maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut “Bagaimana mengimplementasikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan untuk penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam”. Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Adanya sistem ini nantinya diharapkan dapat membantu kendala yang dialami selama ini, sehingga dapat dihasilkan suatu keputusan yang lebih tepat dan sesuai dengan kriteria yang sudah ada.

2. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan untuk penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam. Adapun manfaat

yang diharapkan dari adanya sistem aplikasi ini adalah untuk bisa membantu :

1. Pihak Kelurahan Simpang Baru Panam di dalam menentukan keputusan bagi masyarakat yang akan penerima raskin.
2. Adanya kelancaran sistem informasi yang pasti dan jelas tentang penerima raskin, karena sudah disesuaikan dengan kriteria yang sudah ditetapkan.
3. Pihak Kelurahan Simpang Baru Panam dalam memaksimalkan penggunaan sistem komputer dengan adanya sistem aplikasi dalam pengambilan Sistem Pendukung Keputusan.
4. Memaksimalkan pelayanan kepada warga sehubungan dengan informasi penerima raskin dan sekaligus memberikan laporan yang akurat dan efisien.
5. Memudahkan di dalam melakukan pengarsipan dan mengambil data yang berhubungan dengan raskin, sehingga informasi akan lebih cepat, efisien dan efektif.

3. Tinjauan Umum dan Landasan Teori

Kelurahan adalah wilayah kerja lurah sebagai perangkat daerah kabupaten/kota dalam wilayah kerja kecamatan. Kelurahan dipimpin oleh lurah yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Bupati/Walikota melalui Camat. Lurah diangkat oleh Bupati/Walikota atas usul camat dari Pegawai Negeri Sipil. Selain itu kelurahan merupakan suatu wilayah yang ditempati oleh sejumlah penduduk yang mempunyai organisasi pemerintah terendah langsung di bawah camat, yang tidak berhak menyelenggarakan rumah tangganya sendiri. Kelurahan Simpang Baru termasuk dalam wilayah Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, Propinsi Riau. Wilayah Kelurahan Simpang Baru berbatasan dengan kelurahan-kelurahan lain yang ada disekitarnya, yaitu :

Sebelah Utara : Kelurahan Simpang Tiga
 Sebelah Selatan : Kelurahan Tuah Karya
 Sebelah Barat : Kelurahan Sidomulyo
 Sebelah Timur : Kelurahan Delima

Luas wilayah Kelurahan Simpang Baru secara keseluruhan adalah 23.788 ha. Sebagian besar wilayah digunakan untuk pemukiman dan industri. Kondisi geografis Kelurahan Simpang Baru merupakan daerah dataran rendah dan keadaan suhu maksimum 32,6 sampai 36,5 derajat Celcius. Berdasarkan data potensi Kelurahan Simpang Baru tahun 2012, jumlah penduduk seluruhnya adalah 18.165 jiwa dengan 4.265 kepala keluarga (KK). Berdasarkan pembagian jenis kelamin, jumlah penduduk laki-laki adalah sebesar 9.255 jiwa dan perempuan sebesar 8.910 jiwa.

Penduduk ini tersebar di 14 Rukun Warga (RW) dan terbagi ke dalam 59 wilayah yang mencakup ke dalam Rukun Tetangga (RT).

Tingkat pendidikan yang dimiliki oleh penduduk Kelurahan Simpang Baru beragam, penduduk yang belum sekolah sebanyak 1.715 jiwa, tidak tamat SD 950 jiwa, tamat SD 6.238 jiwa, tamat SLTP 4.245 jiwa, tamat SLTA 2.382 jiwa, tamat Diploma I dan II 985 jiwa, sarjana sebanyak 825 jiwa untuk S1, 330 jiwa untuk S2, dan 45 jiwa untuk S3.

Sebagai suatu wilayah yang berada dan bertanggung jawab terhadap di bawah kecamatan, maka Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampar juga memiliki Visi dan Misi dapat dijabarkan sebagai berikut :

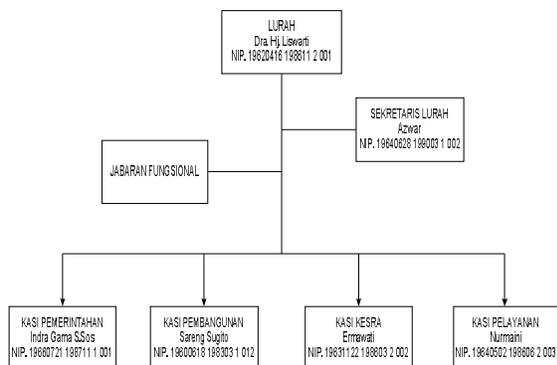
1. Visi

Optimalisasi pelayanan menuju masyarakat sehat, sejahtera, mandiri dan kompetitif.

2. Misi

- Mewujudkan kualitas aparatur Kelurahan dan manajemen yang baik.
- Mewujudkan stabilitas perekonomian dan ketahanan pangan masyarakat.
- Mewujudkan kemandirian masyarakat yang ditunjang dengan keahlian dan keterampilan.

Adapun struktur organisasi di Kantor Kelurahan Simpang Baru dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Struktur organisasi kelurahan simpang baru tahun 2013

Berikut ini adalah penjabaran tugas dari masing-masing bagian yang ada pada struktur organisasi Kelurahan Simpang Baru Panam.

- Lurah, mempunyai tugas pokok menyelenggarakan urusan pemerintahan, pembangunan, dan pembinaan kemasyarakatan di wilayah kerjanya.
- Sekretaris Lurah, sekretaris lurah mempunyai tugas pokok membantu lurah mengkoordinasikan penyusunan program dan menyelenggarakan tugas program dan menyelenggarakan tugas seksi secara terpadu dan memberikan pelayanan administrasi kepada seluruh perangkat dan aparatur kelurahan.

- Kasi Pemerintahan, mempunyai tugas yaitu :
 - Seksi pemerintahan mempunyai tugas menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis penyelenggaraan pemerintahan lingkup kelurahan sesuai ketentuan yang berlaku.
 - Menyelenggarakan urusan pemerintahan umum termasuk pembinaan penyelenggara bidang kesatuan bangsa politik dan pemilu, bidang pertahanan serta bidang administrasi kependudukan dan pencatatan sipil sesuai lingkup tugas dan kewenangannya.
- Kasi Pembangunan
Seksi pembangunan di kelurahan simpang baru panam mempunyai fungsi dan tugas pokok yang dapat dijabarkan sebagai berikut :
 - Penyusunan data dan materi bahan lingkup ekonomi, pembangunan dan lingkungan hidup.
 - Fasilitas pembinaan bidang koperasi, usaha kecil dan menengah.
 - Inventarisasi potensi ekonomi masyarakat dan pembangunan. .
- Kasi Kesra, mempunyai tugas antara lain :
 - Penyusunan data dan materi bahan lingkup kemasyarakatan.
 - Pembinaan terhadap lembaga kemasyarakatan di tingkat kelurahan.
- Kasi Pelayanan Umum, tugasnya seperti :
 - Penyusunan data dan bahan materi lingkup pelayanan.
 - Pelayanan data dan informasi kelurahan.
 - Pelayanan administrasi kependudukan.

Secara operasional perundang-undangan sebagai dasar pijak pelaksanaan program Raskin adalah Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 2008, [1]. Tentang Kebijakan Perberasan, Perusahaan Umum (Perum) BULOG diberikan penugasan oleh Pemerintah untuk melaksanakan pengelolaan persediaan, distribusi, dan pengendalian harga beras melalui pengamanan stok beras, pengamanan harga dasar beras dan penyalurannya termasuk Program Beras Untuk Keluarga Miskin (Raskin), serta stabilisasi harga beras, berdasarkan pertimbangan Peraturan Menteri Keuangan tentang Subsidi Biaya Perawatan Beras Dan Subsidi Pangan Program Beras Untuk Keluarga Miskin (Raskin) Tahun 2008.

Raskin diberikan setiap triwulan (tiga bulan) dengan berat 15 kg kepada keluarga kurang mampu. Raskin merupakan program pemerintah dengan tujuan, melalui komoditas beras, meningkatkan akses pangan keluarga miskin memenuhi kebutuhan pangan pokok, dalam rangka menguatkan ketahanan pangan di rumah-rumah tangga dan mencegah penurunan konsumsi energi dan protein. Kegiatan ini dikenal sebagai program raskin (beras untuk keluarga miskin).

Kriteria Penerimaan Raskin digunakan untuk melihat kualitas dan kinerja sebuah sistem. Di lihat dari

konteks manajemen pembagian raskin, instrumen ini berfungsi sebagai media penghubung pemerintah dengan warga yang berhak menerimanya. Dengan sistem ini, pemerintah dapat menggunakannya untuk mengevaluasi usulan warga yang berhak menerima raskin. Dengan evaluasi ini maka pemerintah akan mendapat gambaran yang sesuai dengan kondisi warga yang sebenarnya. Hasil dari pengukuran dari berbagai komponen itu dapat disilangkan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dan tepat untuk warga yang berhak menerima raskin.

Bagi pemerintah dengan sendirinya sistem ini akan menjadi alat ukur untuk menentukan warga yang berhak menerima raskin. Bagi masyarakat yang berhak menerima raskin, maka sistem dengan indikatornya akan memberi gambaran secara cepat dan tepat memberikan sebuah hasil yang memuaskan tentang warga yang berhak menerima raskin. Mereka akan mendapatkan hasil yang lebih akurat dari pada sekedar informasi dan pemberitaan. Namun untuk kepentingan penelitian dan kondisi di Indonesia sistem ini mempunyai ragam indikator yang lebih banyak. Menurut Petugas Keluarga Berencana di Kelurahan Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Pemerintah Kota Pekanbaru, kriteria dan bobot penilaian pendataan penduduk yang berkaitan dengan warga miskin yang berhak menerima raskin terdiri dari 14 (empat belas) lingkup kriteria yaitu sebagai berikut :

1. Luas lantai bangunan tempat tinggal kurang dari 8 m² per orang.
2. Jenis lantai bangunan tempat tinggal terbuat dari tanah/bambu/kayu murahan.
3. Jenis dinding tempat tinggal terbuat dari bambu/rumbia/kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.
4. Tidak memiliki fasilitas buang air besar/bersama-sama dengan rumah tangga lain.
5. Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik.
6. Sumber air minum berasal dari sumur/mata air tidak terlindung/sungai/air hujan.
7. Bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/arang/minyak tanah.
8. Hanya sanggup untuk makan atau mengonsumsi makanan seperti daging/susu/ayam satu kali dalam seminggu.
9. Hanya mampu untuk melakukan pembelian satu stel pakaian baru dalam setiap setahunnya.
10. Hanya sanggup makan sebanyak satu/dua kali dalam sehari.
11. Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas/poliklinik.
12. Sumber penghasilan kepala rumah tangga adalah: petani dengan luas lahan 0, 5 ha. Buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan, atau

pekerjaan lainnya dengan pendapatan di bawah Rp 600.000 per bulan.

13. Pendidikan tertinggi kepala kepala rumah tangga: tidak sekolah/tidak tamat SD/hanya SD.
14. Tidak memiliki tabungan/barang yang mudah dijual dengan nilai Rp 500.000, seperti: sepeda motor (kredit/non kredit), emas, ternak, kapal motor, atau barang modal lainnya, yang tertuang dalam Badan Pusat Statistik tahun 2008.

Sistem pendukung keputusan (SPK) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau mengevaluasi suatu peluang. Sistem pendukung keputusan yang seperti itu disebut aplikasi sistem pendukung keputusan. Aplikasi ini menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif dan dapat diadaptasi yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur, Kusri [3]. Adapun tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai berikut :

- a. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
- b. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
- c. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
- d. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
- e. Peningkatan produktivitas. Membangun satu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal.
- f. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat.
- g. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan.
- h. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

Penerapan dari aplikasi sebuah sistem pendukung keputusan di dalam suatu organisasi bisa terdiri dari beberapa subsistem, antara lain yaitu :

- a. Subsistem manajemen data. Subsistem manajemen data memasukkan satu *database* yang berisi data yang relevan untuk suatu situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen *database*.
- b. Subsistem manajemen model. Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lain yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat.

- c. Subsistem antarmuka pengguna. Pengguna berkomunikasi dengan memerintahkan sistem pendukung keputusan melalui subsistem tersebut. Pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem.
- d. Subsistem manajemen berbasis pengetahuan. Subsistem tersebut mendukung semua subsistem lain atau bertindak langsung sebagai suatu komponen independen dan bersifat opsional.

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

1. Membuat hierarki tujuan. Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki dan menggabungkannya atau mensintesisnya.
2. Penilaian kriteria dan alternatif. Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan defenisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan bisa diukur menggunakan tabel.
3. *Synthesis of priority* (menentukan prioritas). Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.
4. *Logical Consistency* (konsistensi logis). Konsisten memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi.

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
2. Menentukan prioritas elemen
 - a. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yang membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
 - b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relative dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.

3. Sintesis. Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang harus dilakukan di dalam menentukan suatu langkah-langkah ini, dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
- b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks..
- c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
 - a. Mengukur konsistensi. Dalam pembuatan keputusan penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah..

4. Hitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus :

$$CI = (\lambda \text{ maks} - n) / n \quad \text{dimana } n = \text{banyaknya elemen}$$

5. Hitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR) dengan rumus : CR : CI/RC

$$\text{dimana } CR = \text{Consistency Ratio}$$

$$CI = \text{Consistency Index}$$

$$IR = \text{Index Random Consistency}$$

Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10% maka penilaian data *judgment* harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1, maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Daftar indeks random konsistensi

Ukuran matriks	Nilai IR
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa akan menetapkan skala kuantitatif 1 sampai dengan 9 untuk menilai perbandingan tingkat kepentingan suatu elemen terhadap elemen lain.

Bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara

keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan pada sistem. Bagan alir sistem digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Konteks Diagram adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem yang terbentuk, Jogiyanto [2]. Konteks Diagram direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili kesederhanaan sistem. Konteks Diagram dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran kontrol, penyimpanan, dan proses tunggal yang mempresentasikan ke seluruh sistem dan *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut. Dalam DFD yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi antara lain entiti luar, aliran data, proses dan tempat penyimpanan, Kristanto [4].

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan obyek. *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logik. ERD didasarkan pada suatu persepsi bahwa *real world* terdiri atas objek-objek dasar yang mempunyai hubungan/kerelasiaan antara objek-objek dasar tersebut. ERD mempunyai aturan dan nama untuk menggambarkan suatu hubungan antar entitas, yaitu :

a. *Entity*

Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai dan sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang dibuat.

b. Atribut

Atribut berfungsi untuk mendeskripsikan entity yang dalam hal ini untuk setiap ERD bisa terdapat lebih dari satu atribut.

c. Hubungan (Relasi)

relasi antar entitas mendefinisikan hubungan antara dua buah entitas. Kerelasiaan adalah kejadian atau transaksi yang terjadi di antara dua buah entitas yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data. Kejadian atau transaksi yang tidak perlu disimpan dalam basis data (sekali pun benar-benar terjadi) bukan termasuk kerelasiaan.

Pemrograman PHP. PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah server webserver dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah server. Dengan menggunakan pemrograman PHP, sebuah website akan lebih interaktif dan dinamis.

Statement Kondisi Hypertext Preprocessor (PHP) Penggunaan kondisi merupakan bagian dalam setiap

bahasa pemrograman termasuk script PHP. Fungsi statemen logika yang terdapat di dalam PHP terbagi tiga, yaitu :

1. Statement If

Pernyataan bersyarat if merupakan sebuah perintah untuk mengambil keputusan dan mengevaluasi kondisi apakah benar atau salah.

Sintaks :

```
if ( kondisi )
{ Perintah apabila kondisi benar ; }
elseif ( kondisi2 )
{ Perintah apabila kondisi salah ; }
else
{ Perintah apabila kondisi tidak keduanya ; }
```

2. Statement *switch*

Statemen *Switch* adalah salah satu alternative dalam mengevaluasi suatu ungkapan. Apabila menggunakan lebih banyak statemen elseif, maka harus mempertimbangkan metode ini supaya lebih efisien.

Sintaks :

```
switch ( ekspresi )
{ case nilai1 :
perintah apabila hasil sama dengan nilai 1 ;
break ;
case nilai 2 :
perintah apabila hasil sama dengan nilai 2 ;
break ;
default :
perintah tidak dijalankan apabila terdapat
break ;
break; }
```

3. Operator ternary (?)

Operator ternary atau ? serupa dengan statemen if, memiliki hasil satu atau dua ungkapan yang dipisahkan oleh tanda titik dua (*colon*). Operator ini terdiri atas tiga bagian oleh karena itu disebut ternary.

Sintaks :

(ekspresi) ? nilai apabila benar : nilai apabila salah

4. Analisa dan Perancangan Sistem

Langkah yang dilakukan dalam implementasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan untuk penerimaan beraas miskin (Raskin) yang berada pada lingkungan di Kelurahan Simpang Baru Panam ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Prioritas Kriteria.

yaitu mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan

sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas. Selanjutnya untuk mempermudah penulisan pada saat melakukan perhitungan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dari hierarchi yang sudah ada, selanjutnya akan dilakukan penentuan kriteria-kriteria dan subkriterannya mengenai penilaian keluarga miskin yang ada serta kemudian akan direpresentasikan ke dalam bentuk tabel kriteria seperti penjelasan berikut berikut ini :

Tabel 2. Kriteria dan subkriteria penilaian keluarga miskin

No.	Kriteria	Subkriteria
1	Luas lantai bangunan tempat tinggal kurang dari 8 m ² per orang.	< 8 m ²
		8 m ² - 14 m ²
		> 14 m ²
2	Jenis lantai bangunan tempat tinggal terbuat dari tanah/bambu/kayu murahan.	Tanah
		Bambu
		Kayu
3	Jenis dinding tempat tinggal terbuat dari bambu/rumbia/kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.	Bambu
		Rumbia/Kayu
		Tembok
4	Tidak memiliki fasilitas buang air besar/bersama-sama dengan rumah tangga lain.	Tidak Ada
		Menumpang
		Ada
5	Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik.	Lampu minyak
		Lilin
		Listrik
6	Sumber air minum berasal dari sumur/mata air tidak terlindung/sungai/air hujan.	Air hujan
		Sungai
		Sumur
7	Bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/arang/minyak tanah.	Kayu bakar
		Arang
		Minyak tanah
8	Hanya mengkonsumsi daging/susu/ayam satu kali dalam seminggu.	Jarang
		Kadang-kadang
		Ya
9	Hanya membeli satu stel pakaian baru dalam setahun.	Jarang
		Kadang-kadang
		Ya
10	Hanya sanggup makan sebanyak satu/dua kali dalam sehari.	1 kali sehari
		2 kali sehari
		3 kali sehari

11	Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas/poliklinik.	Ya
		Kadang
		Jarang
12	Sumber penghasilan kepala rumah tangga adalah: petani dengan luas lahan 0, 5 ha. Buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan, atau pekerjaan lainnya dengan pendapatan di bawah Rp 600.000 per bulan	< Rp 600.000 / bulan
		Rp 600.000 - Rp 800.000 / bulan
		> Rp 800.000 / bulan
13	Pendidikan tertinggi kepala kepala rumah tangga: tidak sekolah/tidak tamat SD/hanya SD.	Tidak sekolah
		Tidak tamat SD
		Hanya SD
14	Tidak memiliki tabungan/barang yang mudah dijual dengan nilai Rp 500.000, seperti: sepeda motor (kredit/non kredit), emas, ternak, kapal motor, atau barang modal lainnya	< Rp 500.000
		Rp 500.000 - Rp 1.000.000
		> Rp 1.000.000

2. Menentukan prioritas elemen

- Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yang membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
- Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingannya.

Selanjutnya dilakukan Sintesis, Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah :

- Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
- Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
- Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

Lalu periksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10% maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

Dari hasil perhitungan didapat $CR < 0,1$. Oleh karena $0,57 < 0,1$ maka rasio konsistensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

6. Menentukan prioritas subkriteria dari kriteria luas lantai bangunan tempat tinggal kurang dari 8 m² perorang

yang pertama adalah menghitung matriks perbandingan berpasangan, Hasil dari perhitungan matriks perbandingan berpasangan subkriteria luas lantai bangunan tempat tinggal kurang dari 8 m² per orang. Dar prioritas subkriteria dan kriteria dari luas lantai bangunan tempat tinggal yang ukurannya kurang dari 8 m² untuk perorangan, yang selanjutnya akan dilakukan penghitungan apakah luas lantai bangunan yang ditinggali oleh warga tersebut dapat dikatakan layak atau tidak layak (bisa diterima atau tidak). Lebih jelas-mengenai penentuan prioritasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Matrik perbandingan subkriteria luas lantai bangunan tempat tinggal

	< 8 m ²	8 m ² - 14 m ²	> 14 m ²
< 8 m ²	1	3	5
8 m ² - 14 m ²	0,33	1	1,67
> 14 m ²	0,20	0,60	1
Jumlah	1,53	4,60	7,67

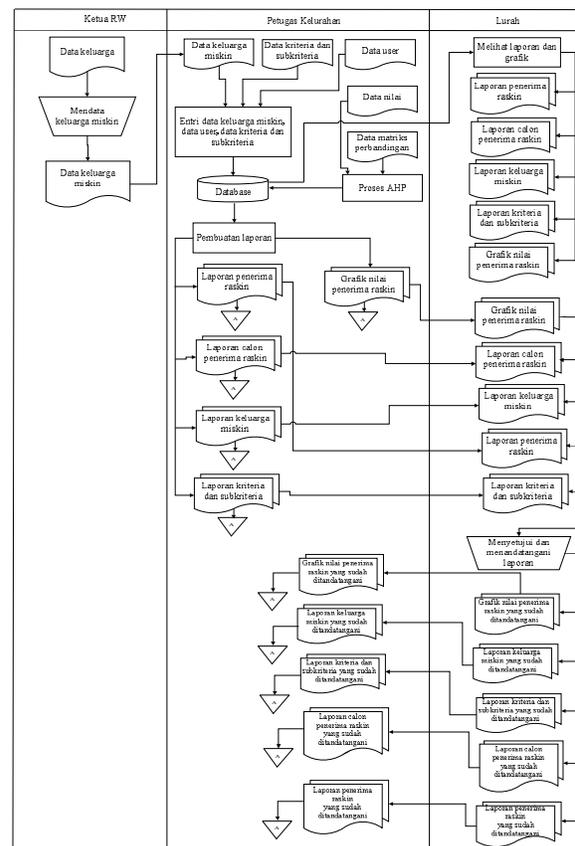
Angka 1 pada < 8 m² menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara < 8 m² dengan < 8 m², sedangkan angka 2 pada kolom < 8 m² baris 8 m² – 14 m² menunjukkan nilai tengah dari elemen < 8 m² sedikit lebih penting daripada elemen 8 m² – 14 m². Angka 0.33 pada kolom < 8 m² baris 8 m² – 14 m² merupakan hasil perhitungan 1/nilai pada kolom < 8 m² baris 8 m² – 14 m² (3). Angka-angka yang lain diperoleh dengan cara yang sama. Menghitung matriks nilai criteria Langkah ini seperti yang dilakukan pada langkah sebelumnya.

Pada perancangan sistem pendukung keputusan analisa memegang peranan yang penting dalam membuat rincian sistem baru. Setelah mempelajari tentang metode-metode mengenai sistem pendukung keputusan pada bab sebelumnya, bab ini akan lebih difokuskan pada penjelasan mengenai analisa dan perancangan sistem pendukung keputusan yang akan diterapkan untuk mencari solusi dari permasalahan yang terjadi pada kasus implementasi metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam. Sistem yang sedang

berjalan selama ini mempunyai beberapa kekurangan diantaranya sebagai berikut :

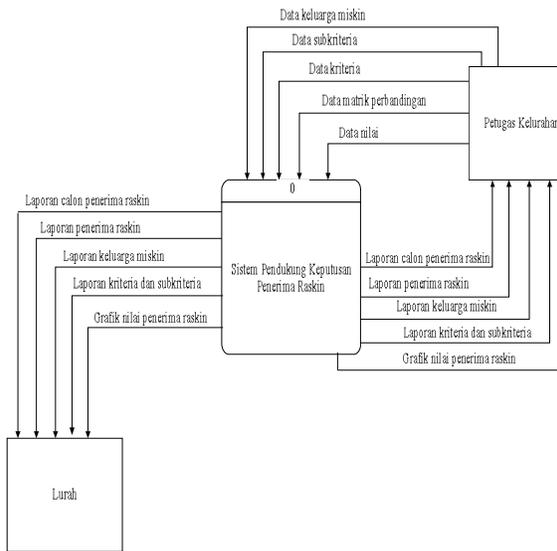
- Pengambilan keputusan penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam masih menggunakan cara manual dan pendataan masih dalam bentuk kertas.
- Pemberian raskin tidak tepat sasaran karena pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria penerima raskin tidak mengacu pada kriteria-kriteria keluarga miskin.
- Pembuatan laporan yang sering terlambat sehingga menghambat penyampaian informasi serta lamanya di dalam melakukan pencarian data-data yang diperlukan.

Aliran sistem yang berjalan adalah gambaran atau diagram alir yang menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan pada saat ini. Berdasarkan hasil analisa dari sistem yang sedang berjalan, maka dapat disusun suatu sistem baru yang lebih baik untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan. Berikut ini adalah gambaran dari implementasi metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam, yang dapat dijelaskan pada aliran sistem informasi yang diusulkan berikut ini :



Gambar 2. Aliran sistem informasi yang diusulkan

Dalam mengembangkan suatu sistem, sebuah perancangan atau desain adalah suatu hal yang memegang peranan cukup penting sebelum ke langkah implementasi sebuah sistem. Langkah pertama dalam perancangan sistem adalah membuat rancangan global. Tujuan dari desain global adalah untuk memberikan gambaran umum bagi *user* (pemakai). Salah satu alat pengembangan sistem yang digunakan untuk merancang sistem secara global adalah rancangan *Data Flow Diagram* (DFD), DFD terbagi dua yaitu *Context Diagram* (diagram konteks) dan *DFD Levelled*. Adapun perancangan global dari sistem yang baru adalah sebagai berikut.



Berdasarkan *context diagram* di atas dapat dijelaskan entitas yang berinteraksi dengan sistem ini adalah sebagai berikut :

- Petugas Kelurahan, semua data keluarga miskin, data kriteria dan data subkriteria, data user, dan data matriks perbandingan diinput oleh entitas ini.
- Lurah, dalam hal ini lurah sebagai orangng menjabat di kelurahan mendapat keluaran dari sistem berupa laporan calon penerima raskin, laporan penerima raskin, laporan keluarga miskin, laporan kriteria dan subkriteria serta grafik nilai penerima raskin untuk seluruh warga yang menerimnya.

Berikutnya membuat perancangan detail (terinci), yang merupakan gambaran secara rinci dari sistem baru yang meliputi rancangan output, rancangan input dan rancangan rancangan yang memuat sejumlah data di dalam tabel atau *database*.

LOGO

KELURAHAN SIMPANG BARU
Jln. H.R. Soebrantas Nomor 52 | Kode Pos 28293

LAPORAN KRITERIA DAN SUBKRITERIA PENILAIAN KELUARGA MISKIN

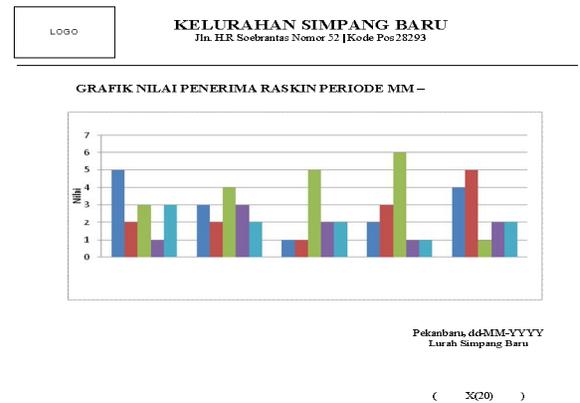
No.	Kode Kriteria	Kriteria	Bobot Kriteria	Kode Subkriteria	Subkriteria	Bobot Subkriteria
99	X(10)	X(40)	9(3)	X(10)	X(30)	9(3)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
99	X(20)	X(40)	9(3)	X(50)	X(30)	9(3)

Pekabaru, ddMM-YYYY
Lurah Simping Baru

(X(20))

Gambar 4. Rancangan Output Laporan Kriteria dan Subkriteria penerima raskin

Rancangan output laporan kriteria dan subkriteria keluarga miskin di atas akan menampilkan seluruh kriteria dan subkriteria yang digunakan untuk menilai keluarga miskin.



Gambar 5. Rancangan output grafik penerima raskin

Perancangan input atau disebut juga dengan perancangan antarmuka (*interface*) merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna (*user*) sistem. Bentuk desain input sistem yang akan diterapkan dapat dijelaskan sebagai berikut ini.

LOGO

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BERAS MISKIN (RASKIN)
KELURAHAN SIMPANG BARU
Jl. H. R. Soebrantas No. 52, Kode Pos 28293

Menu Utama

- Home
- Keluarga Miskin
- Kriteria
- Subkriteria
- Penilaian AHP
- Laporan
- User
- Logout

INPUT DATA KELUARGA MISKIN

Kode Kepala Keluarga:

Nama Kepala Keluarga:

Alamat:

Jlh Anggota Keluarga: Orang

DATA KELUARGA MISKIN

Kode KK	Nama KK	Alamat	Jlh Anggota Keluarga	Update

FOOTER

Gambar 6. Rancangan input keluarga miskin

Untuk rancangan selanjutnya didalam membuat perancangan detail adalah dengan membuat perancangan sistem databasenya, dimana nama database yang digunakan dalam perancangan ini adalah db_spk, yang memiliki beberapa tabel yang berisikan field-field tentang sejumlah data mengenai masyarakat miskin penerima raskin yang berada di lingkungan Kelurahan Simpang Baru Panam. Perancangan tabel yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 6. Desain file keluarga miskin

Database : db_spk
Tabel Name: kel_miskin
Primary Key: kd_kk
Foreign key: -

No	Field name	Type	Size	Keterangan
1	Kd_kk	Varchar	20	Primary Key
2	Nama_kk	Varchar	25	
3	Alamat	Varchar	30	
4	Jlh_anggota	Int	2	

Tabel 7. Desain file subkriteria

Database : db_spk
Tabel Name: sub_kriteria
Primary Key: kd_subkriteria
Foreign key: kd_kriteria

No	Field name	Type	Size	Keterangan
1	Kd_subkriteria	Varchar	10	Primary Key
2	Kd_kriteria	Varchar	10	Foreign key
3	Sub_kriteria	Varchar	20	
4	Bobot_kriteria	Float	2	

Tabel 8. Desain file matrik perbandingan

Database : db_spk
Tabel Name: matrik_perbandingan
Primary Key: kd_kriteria
Foreign key:

No	Field name	Type	Size	Keterangan
1	Kd_kriteria	Varchar	20	Primary Key
2	Matrik1	Int	1	
3	Matrik2	Int	1	
4	Matrik3	Int	1	
5	Matrik4	Int	1	
6	Matrik5	Int	1	
7	Matrik6	Int	1	
8	Matrik7	Int	1	
9	Matrik8	Int	1	
10	Matrik9	Int	1	
11	Matrik10	Int	1	
12	Matrik11	Int	1	
13	Matrik12	Int	1	
14	Matrik13	Int	1	
15	Matrik14	Int	1	

Langkah berikutnya setelah selesai melakukan perancangan sistem secara mendetail adalah tahapan untuk mengimplementasikan sistem.

5. Implementasi Sistem

Untuk mengimplementasikan sistem yang baru, maka peralatan yang digunakan untuk implementasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan untuk penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)
 - a. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan adalah :
 1. *Processor* intel Core I3;
 2. *Memory* 2 GB;
 3. *Harddisk* 500 GB
 - b. Perangkat Lunak (*Software*)
Perangkat lunak yang dibutuhkan adalah :
 1. Sistem Operasi *Microsoft Windows* Seven;
 2. *Microsoft Office* 2007;
 3. Paket aplikasi XAMPP yang terdiri dari apache sebagai *web server* dan MySQL sebagai *database server*;
 4. PHP editor menggunakan *Macromedia Dreamweaver* 8 yang berfungsi untuk mendesain dan melakukan *coding*;
 5. *Web browser* Mozilla Firefox 16.0.

Adapun implementasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan untuk penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam yang diusulkan adalah dengan memasukkan data kriteria dan subkriteria mengenai keluarga miskin yang ada di kelurahan simpang baru. Hal ini dilakukan untuk menyesuaikan dengan sejumlah data entri yang sudah ada untuk menyesuaikan dengan kriteria sebagai warga yang layak untuk menerima raskin. Form entri untuk data kriteria dapat dilihat seperti berikut ini :

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot Kriteria	Update
K1	Luas tanah bangunan tempat tinggal kurang dari 112 per orang	0.19	Edit/Hapus
K2	Jenis tanah bangunan tempat tinggal terbuat dari tanah/bumi/akau	0.09	Edit/Hapus
K3	Jenis dinding tempat tinggal terbuat dari bambu/umbi/aku berkualitas	0.06	Edit/Hapus
K4	Terdapat pemisahan tempat buang air besarbersama-sama dengan rumah	0.09	Edit/Hapus
K5	Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik	0.06	Edit/Hapus
K6	Sumber air minum berasal dari sumur/mata air tidak terlindungi/galari hujan	0.06	Edit/Hapus
K7	Dapur dalam untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/angin/nyak	0.04	Edit/Hapus
K8	Hanya menggunakan daging/susu/sam satu kali dalam seminggu	0.06	Edit/Hapus
K9	Hanya membeli satu stel pakaian baru dalam setahun	0.09	Edit/Hapus
K10	Hanya sanggup makan sebanyak satu/dua kali dalam sehari	0.04	Edit/Hapus

Gambar 7. Form input kriteria keluarga miskin

Dari penjelasan input data matrik perbandingan tersebut dapat dilihat mengenai kriteria yang mencakup untuk melakukan perbandingan dengan perhitungan AHP. Selanjutnya juga akan dimasukkan untuk penilaiannya dari kriteria yang sudah ditetapkan, yang dapat dilihat pada form berikut ini :

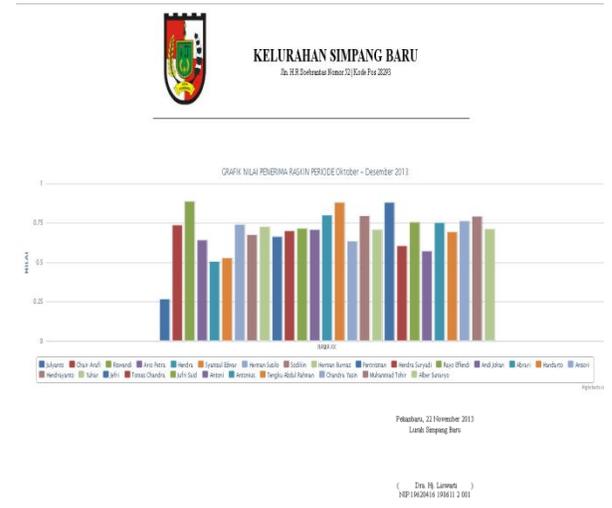
Gambar 8. Form input data penilaian

Setelah selesai semua data dimasukkan ke dalam form input (data masukan), berikutnya adalah menampilkan data tersebut dalam bentuk laporan atau output. Laporan keluarga miskin yang berhak untuk menerima raskin, di Kelurahan Simpang Baru Panam, dapat dilihat pada beberapa laporan berikut ini. Berikut ini adalah hasil untuk laporan penerima raskin untuk keluarga miskin.

No.	Kode KK	Nama KK	Alamat	Jlh Anggota Keluarga	Total Nilai	Keterangan
1	04710010490004	Perwass	Jl. Garuda Sate No. 12	3 Orang	0.89	Sangat Memerhatikan
2	04710010490010	Pandara	Jl. Sate Sate No. 11	3 Orang	0.88	Sangat Memerhatikan
3	04710010490022	Jahri	Jl. Sate Sate No. 4	3 Orang	0.88	Sangat Memerhatikan
4	04710010490017	Jahani	Jl. Garuda Sate No. 22	5 Orang	0.88	Sangat Memerhatikan
5	04710010490020	Harayazza	Jl. Garuda Sate No. 24	5 Orang	0.88	Sangat Memerhatikan
6	04710010490029	Jaharwanul Tahir	Jl. Sate Sate No. 21	2 Orang	0.79	Sangat Memerhatikan
7	04710010490029	Chandra Yasin	Jl. Sate No. 49	4 Orang	0.76	Sangat Memerhatikan
8	04710010490024	Jahri Sidi	Jl. Sate No. 2	3 Orang	0.75	Sangat Memerhatikan
9	04710010490026	Jaharwan	Jl. Meryad Sate No. 66	7 Orang	0.75	Sangat Memerhatikan
10	04710010490020	Priawan Sidiq	Jl. Sate Sate No. 7	3 Orang	0.74	Sangat Memerhatikan
11	04710010490003	Chae Arie	Jl. Sate Sate No. 30	2 Orang	0.74	Sangat Memerhatikan
12	04710010490011	Priawan Sidiq	Jl. Sate No. 7	3 Orang	0.72	Sangat Memerhatikan
13	04710010490014	Rany Effendi	Jl. Meryad Sate No. 10	1 Orang	0.71	Sangat Memerhatikan
14	04710010490030	Jahri Saaryu	Jl. Garuda Sate No. 55	4 Orang	0.71	Sangat Memerhatikan
15	04710010490015	Padi Johan	Jl. Sate Sate No. 5	4 Orang	0.71	Sangat Memerhatikan
16	04710010490021	Taher	Jl. Meryad Sate No. 14	4 Orang	0.71	Sangat Memerhatikan
17	04710010490017	Haris Saaryu	Jl. Meryad Sate No. 34	4 Orang	0.70	Sangat Memerhatikan
18	04710010490027	Tungga Akhdi Palaman	Jl. Kraling No. 32	5 Orang	0.69	Sangat Memerhatikan
19	04710010490010	Sidika	Jl. Garuda Sate No. 32	2 Orang	0.67	Sangat Memerhatikan

Gambar 9. Laporan keluarga penerima raskin

Berikut ini adalah hasil tampilan dari menu grafik nilai penerima Raskin.



Gambar 10. Laporan grafik penerima raskin

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam sistem pendukung keputusan untuk penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru Panam ini memudahkan pihak Kelurahan dalam pengolahan data penerima raskin yang selama ini masih menggunakan cara manual dan pendataan masih dalam bentuk kertas. Sistem pendukung keputusan untuk penerimaan raskin di Kelurahan Simpang Baru ini, mengolah data sesuai dengan kriteria-kriteria keluarga miskin yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) serta dapat menghasilkan laporan berupa laporan keluarga miskin, laporan nilai keluarga miskin keseluruhan, laporan kriteria dan subkriteria dan grafik.

Referensi

- [1] Inpres No.1, (2008), *Perment Keuangan Subsidi Beras Biaya Perawatan Beras dan Subsidi Pangan Program Beras untuk Keluarga Miskin (Raskin)*, BPS Pusat, Jakarta.
- [2] Jogyanto, HM, (1999), *Sistem Teknologi Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [3] Kusri, (2007), *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Andi Offset, Yogyakarta
- [4] Kristanto, (2003), *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi*, Gava Media, Yogyakarta.