

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PROGRAM RASKIN SE-KOTA PALANGKARAYA

Jadiaman Parhusip¹⁾, Licantik²⁾, Winda Yulistria³⁾
^{1,2,3)} Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangkaraya
Email : ¹⁾parhusip.jadiaman@gmail.com, ²⁾cantique@ymail.com, ³⁾vipblack_girl@yahoo.com

Abstract

Limitations of the data and related information in an integrated population into the middle to lower barriers in implementing and coordinating programs both at the level of central government , local government and with stakeholders. Therefore, the rural / urban poor record shall be eligible for assistance Raskin (rice for the poor) which will cooperate with the data collection programs of social protection officer at the central statistical agency office Palangkaraya.

The process of selecting candidates for assistance in Palangkaraya Raskin takes a decision support system to give consideration in determining the prospective beneficiaries. Where the criteria for assistance Raskin consists of 10 criteria, namely : primary income, tenure occupied residential buildings, residential flooring type, wall type shelter, drinking water facilities, lighting facilities , a current cooking fuel , waste water facilities large, landfills feces, ownership of household assets. In building this website Raskin language used is PHP , and MySQL as database.

Development method used is the waterfall method and decision support system with Analytical Hierarchy Process (AHP). In this test has two methods: black box testing and the Turing test. This application helps in determining alternative Raskin recipients, potential recipients assist data management and data management Raskin recipients selected from the recommendation.

Keywords : Decision Support Systems, Palangkaraya, Raskin, Analytical Hierarchy Process (AHP), Turing test.

1. Pendahuluan

Semua warga Negara Indonesia berhak untuk hidup dengan lebih baik yang dijamin dalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 34 : “fakir miskin dan anak-anak terlantar dipelihara negara; negara mengembangkan sistem jaminan sosial bagi seluruh rakyat dan memberdayakan masyarakat yang lemah dan tidak mampu sesuai dengan martabat kemanusiaan; negara bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas kesehatan dan pelayanan umum yang layak”. Pemerintah menyadari tidaklah mudah mewujudkan kesejahteraan bagi seluruh penduduk. Mewujudkan pemenuhan hak-hak dasar warga secara layak memerlukan langkah-langkah penanganan dan pendekatan yang sistematis dan menyeluruh.

Peningkatan kesejahteraan masyarakat menjadi prioritas dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah yang meliputi lima sasaran pokok yaitu : pengurangan kemiskinan dan pengangguran, pengurangan kesenjangan antar wilayah, peningkatan kualitas manusia, perbaikan mutu lingkungan hidup, dan pengelolaan sumber

daya alam, serta peningkatan infrastruktur. Dalam implementasinya, prioritas utama pembangunan nasional diberikan kepada pemeliharaan kesejahteraan masyarakat, penataan kelembagaan dan pelaksanaan sistem perlindungan sosial. Sasaran yang hendak dicapai melalui prioritas ini antara lain adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya masyarakat miskin, sehingga angka kemiskinan dapat menurun (Setiana, 2012). Di wilayah Kota Palangka Raya juga mendapat perhatian dari pemerintah untuk memperoleh Raskin (Beras untuk rumah tangga miskin) yang di distribusikan oleh Perum Bulog ke kantor desa/kelurahan atau yang biasa disebut titik distribusi.

Raskin adalah bagian dari Program penanggulangan kemiskinan yang berada pada Kluster I, termasuk program bantuan sosial berbasis keluarga yang sudah berjalan sejak tahun 1998. Program ini sebagai upaya pemerintah dalam memenuhi hak dasar masyarakat miskin terhadap kebutuhan pangan. Selain itu, program Raskin juga merupakan wujud nyata komitmen pemerintah

dalam mengurangi beban pengeluaran rumah tangga miskin (Alimoeso, 2012).

Keberhasilan Raskin diukur berdasarkan tingkat pencapaian indikator Enam Tepat (6 T), yaitu Tepat Sasaran, Tepat Jumlah, Tepat Harga, Tepat Waktu, Tepat Administrasi, dan Tepat Kualitas. Sejalan dengan perkembangan dalam pelaksanaan Program Raskin, sebagai upaya untuk mencapai 6 (enam) tepat, maka berbagai kebijakan akan terus dikembangkan. Sebagai konsekuensinya maka Pedoman Umum Raskin akan terus disempurnakan baik untuk mengimplementasikan kebijakan baru maupun untuk mengatasi berbagai kendala yang diusulkan oleh Pemerintah Daerah (Setiana, 2012).

Keterbatasan data dan informasi secara terpadu terkait penduduk menengah ke bawah menjadi hambatan dalam melaksanakan dan mengkoordinasikan program baik di tingkat pemerintah pusat, pemerintah daerah maupun dengan pemangku kepentingan. Oleh sebab itu pihak desa/kelurahan wajib mendaftarkan masyarakat miskin yang berhak mendapatkan bantuan beras yang nantinya akan bekerjasama dengan petugas pendataan program perlindungan sosial pada kantor badan pusat statistik serta pihak bulog sebagai distributor beras.

Kriteria – kriteria untuk proses pemilihan kelayakan penerima raskin antara lain adalah :

1. Penghasilan utama.
2. Status penguasaan bangunan tempat tinggal yang ditempati.
3. Jenis lantai terluas tempat tinggal.
4. Jenis dinding terluas tempat tinggal dan kondisi dinding.
5. Fasilitas sumber air minum.
6. Fasilitas penerangan utama.
7. Bahan bakar/energi utama untuk memasak.
8. Penggunaan fasilitas tempat buang air besar.
9. Tempat pembuangan akhir tinja.
10. Kepemilikan aset rumah tangga. (Anonim, 2011)

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengajukan judul penelitian yaitu “**Sistem Penunjang Keputusan Program Raskin Se-kota Palangka Raya**”.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dirumuskan berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas adalah “ bagaimana membuat sistem penunjang keputusan untuk pengelolaan

program beras miskin se-kota Palangka Raya ? ”.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, batasan masalah yang akan dijadikan dasar desain program yang dibuat yaitu sebagai berikut :

- a. Sistem dibuat hanya sebagai sarana pendukung keputusan penentuan masyarakat miskin yang berhak mendapatkan beras untuk rumah tangga miskin (Raskin) di kota Palangka Raya.
- b. Pihak-pihak yang menggunakan aplikasi ini terdiri dari admin kelurahan, staf bulog dan staf BPS kota Palangka Raya yang diberikan wewenang.
- c. Menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
- d. Sistem ini menggunakan teknologi web 2.0 dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP 5, CSS 3, HTML 5 dan MySQL 5 sebagai *database*.
- e. Sistem mengolah data masyarakat calon penerima raskin.
- f. Sistem ini dibuat berdasarkan “Kriteria kemiskinan variabel non-monetary”
- g. Sistem ini tidak menangani persediaan dan pendistribusian beras.

1.4 Metodologi Penelitian

1.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah Kantor Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya.

1.4.2 Alat Dan Bahan

Untuk merancang dan membuat aplikasi ini dibutuhkan alat dan bahan seperti berikut:

- a. Komputer PC atau *notebook/laptop* dengan spesifikasi *Intel Dual Core* dengan RAM 2 GB, dengan sistem operasi yang digunakan adalah sistem operasi berbasis *Windows 7 Ultimate*.
- b. Perangkat lunak yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP 5 dan MySQL 5 sebagai perangkat lunak *database*.
- c. Untuk membuat konsep sistem menggunakan DFD dan ERD, dengan *Microsoft Office Visio 2003*.

1.4.3 Metodologi Pelaksanaan

Metodologi pelaksanaan yang digunakan yaitu metodologi pengembangan perangkat lunak *waterfall model*, berikut

tahapan *waterfall model* yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir :

(1). Tahap Analisis

Dalam menganalisis kebutuhan dilakukan metode pengumpulan data, yaitu dengan mengumpulkan data yang diperlukan untuk diolah sehingga akhirnya sampai pada suatu kesimpulan mendapatkan kebutuhan. Adapun teknik pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu:

- a) Studi Pustaka, dengan mengumpulkan data berupa buku-buku pengetahuan, dan jurnal-jurnal dari internet yang berkaitan dengan permasalahan yang di ambil.
- b) Studi Lapangan, yang dilakukan adalah observasi di Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya dan kantor terkait dengan melakukan wawancara atau tanya jawab langsung kepada pihak instansi yang bersangkutan.

(2). Tahap Perancangan

a) Konseptual Desain

Pada tahap ini dilakukan dengan perancangan konsep yang ditunjukkan dengan perancangan proses perangkat lunak dengan menggunakan rancangan *Data Flow Diagram (DFD)*, perancangan *database* digunakan penggambaran dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

b) Fisikal Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan fisik dimulai dengan perancangan input dalam bentuk form, perancangan output dan perancangan interface dilakukan setelah perancangan konsep perangkat lunak dan perancangan *database*. Perangkat yang digunakan untuk menggambarkan *DFD*, *ERD* dan perancangan *interface* adalah *Microsoft Visio 2003*.

(3). Tahap Pengkodean

Hasil rancangan *Desain* diubah menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman. Tahap ini dikerjakan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP 5 dan MySQL 5 sebagai perangkat lunak *database*.

(4). Tahap Pengujian

Uji coba perangkat lunak yang dilakukan menggunakan metode *blackbox testing*.

1.5 Landasan Teori

1.5.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari system informasi berbasis komputer untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik. Istilah Sistem Penunjang Keputusan mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan. (Haniif, 2007)

1.5.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Karakteristik sistem pendukung keputusan adalah :

1. 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.
2. Dalam proses pengolahannya, sistem pendukung keputusan mengkombinasikan penggunaan model-model analisis dengan teknik pemasukan data konvensional serta fungsi-fungsi pencari / interogasi informasi.
3. Sistem Pendukung Keputusan, dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan/dioperasikan dengan mudah.
4. Sistem Pendukung Keputusan dirancang dengan menekankan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi. (Hairun, 2013)

1.5.3 Tahapan Pengambilan Keputusan

Berikut tahapan-tahapan dalam pengambilan keputusan (Turban,2005) :

1. Tahap Pemahaman

Sebuah proses pemahaman terhadap masalah dengan mengidentifikasi dan mempelajari masalah terhadap lingkungan yang memerlukan data, mengolah data, mengujinya, menjadikan petunjuk dalam menemukan pokok masalah dan mencari solusi.

2. Tahap Perancangan

Meliputi penemuan atau mengembangkan dan menganalisis tindakan yang mungkin untuk dilakukan. Hal ini meliputi pemahaman terhadap masalah dan menguji solusi yang layak. Dan tahap ini dikembangkan sebuah

model masalah pengambilan keputusan untuk dikonstruksi, dites dan divalidasi.

3. Tahap Pemilihan

Tahap ini adalah tahap dimana suatu keputusan yang nyata dan diambil suatu komitmen untuk mengikuti suatu tindakan tertentu. Tahap ini meliputi pencarian, evaluasi, dan rekomendasi terhadap suatu solusi yang tepat untuk model. Sebuah solusi untuk model adalah sekumpulan nilai spesifik untuk variabel-variabel keputusan dalam suatu alternative yang telah dipilih.

4. Tahap Implementasi

Implementasi berarti membuat suatu solusi yang direkomendasikan bisa bekerja untuk mengatasi masalah.

1.5.4 Pengertian Analytical Hierarchy Proses (AHP)

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti 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.

AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

1.5.5 Tahapan AHP (Analytical Hierarchy Proses)

Dalam metode AHP dilakukan langkah-langkah sebagai berikut (Kadarsyah Suryadi dan Ali Ramdhani, 1998) :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan

Dalam tahap ini kita berusaha menentukan masalah yang akan kita pecahkan secara jelas, detail dan mudah dipahami. Dari masalah yang ada kita coba tentukan solusi yang mungkin cocok. bagi masalah tersebut. Solusi dari masalah mungkin berjumlah lebih dari satu. Solusi tersebut nantinya kita kembangkan lebih lanjut dalam tahap berikutnya.

2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama

Setelah menyusun tujuan utama sebagai level teratas akan disusun level hirarki yang berada di bawahnya yaitu kriteria-kriteria yang cocok untuk mempertimbangkan atau menilai alternatif yang kita berikan dan menentukan alternatif tersebut. Tiap kriteria mempunyai intensitas yang berbeda-beda. Hirarki dilanjutkan dengan subkriteria (jika mungkin diperlukan).

3. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya

Matriks yang digunakan bersifat sederhana, memiliki kedudukan kuat untuk kerangka konsistensi, mendapatkan informasi lain yang mungkin dibutuhkan dengan semua perbandingan yang mungkin dan mampu menganalisis kepekaan prioritas secara keseluruhan untuk perubahan pertimbangan. Pendekatan dengan matriks mencerminkan aspek ganda dalam prioritas yaitu mendominasi dan didominasi. Perbandingan dilakukan berdasarkan *judgment* dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. Untuk memulai proses perbandingan berpasangan dipilih sebuah kriteria dari level paling atas hirarki misalnya K dan kemudian dari level di bawahnya diambil elemen yang akan dibandingkan misalnya E1,E2,E3,E4,E5.

4. Melakukan pendefinisian perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1)/2]$

buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.

Hasil perbandingan dari masing-masing elemen akan berupa angka dari 1 sampai 9 yang menunjukkan perbandingan tingkat kepentingan suatu elemen. Apabila suatu elemen dalam matriks dibandingkan dengan dirinya sendiri maka hasil perbandingan diberi nilai 1. Skala 9 telah terbukti dapat diterima dan bisa membedakan intensitas antar elemen. Hasil perbandingan tersebut diisikan pada sel yang bersesuaian dengan elemen yang dibandingkan. Skala perbandingan perbandingan berpasangan dan maknanya yang diperkenalkan oleh Saaty bisa dilihat pada tabel 1.

5. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya. Jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi.
6. Mengulangi langkah 3,4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki
7. Menghitung vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan yang merupakan bobot setiap elemen untuk penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai mencapai tujuan. Penghitungan dilakukan lewat cara menjumlahkan nilai setiap kolom dari matriks, membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks, dan menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan rata-rata.
8. Memeriksa konsistensi hirarki. Yang diukur dalam AHP adalah rasio konsistensi dengan melihat *index* konsistensi. Konsistensi yang diharapkan adalah yang mendekati sempurna agar menghasilkan keputusan yang mendekati valid. Walaupun sulit untuk mencapai yang sempurna, rasio konsistensi diharapkan kurang dari atau sama dengan 10%. (Syaifullah, 2010).

1.5.6 Pengertian Raskin

Program Raskin adalah salah satu program penanggulangan kemiskinan dan perlindungan sosial di bidang pangan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Pusat berupa bantuan beras bersubsidi kepada rumah tangga berpendapatan rendah (rumah tangga miskin dan rentan miskin). Program Raskin adalah program nasional lintas sektoral baik vertikal (Pemerintah Pusat sampai dengan Pemerintah

Daerah) maupun horizontal (lintas Kementerian/Lembaga), sehingga semua pihak yang terkait bertanggung jawab sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing-masing untuk kelancaran pelaksanaan dan pencapaian tujuan Program Raskin. (Hakim, 2012). Rumah tangga sasaran penerima manfaat (RTS – PM) Program Raskin pada tahun 2013 hingga tahun 2014, ditetapkan berdasarkan Basis Data Terpadu untuk Program Perlindungan Sosial yang bersumber dari Pendataan Program Perlindungan Sosial tahun 2011 (PPLS-2011) Badan Pusat Statistik (BPS). Perlu kita sadari bahwa kemiskinan bersifat dinamis dan relatif. (Anonim, 2013).

1.5.7 Dasar Hukum Program Raskin

Peraturan peundangan yang menjadi

landasan pelaksanaan program Raskin adalah :

1. Undang-Undang No.8 Tahun 1995, tentang Organisasi Masyarakat.
2. Undang-Undang No.18 Tahun 1986, tentang pelaksanaan Undang-Undang No.8 Tahun 1985.
3. Undang-Undang No.19 Tahun 2003, tentang Badan Usaha Milik Negara (BUMN).
4. Undang-Undang No.32 Tahun 2004 , tentang Pemerintah Daerah.
5. Undang-Undang No.18 Tahun 2012, tentang Pangan.
6. Undang-Undang tentang Anggaran Pendapatan dan belanja Negara (APBN) Tahun 2013.
7. Peraturan Pemerintah No.68 Tahun 2002, tentang ketahanan pangan.
8. Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 2003, tentang pendirian perusahaan umum BULOG.
9. Peraturan Pemerintah No. 58 Tahun 2005, tentang Pengelolaan Keuangan Daerah.
10. Peraturan pemerintah No.38 Tahun 2007, tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemeritah, pemerintahan Daerah provinsi, dan Pemerintahan Daerah kabupaten/Kota.
11. Peraturan Presiden RI No. 15 Tahun 2010, tentang percepatan penanggulangan kemiskinan.
12. Inpres Nomor 3 tahun 2012 tentang Kebijakan pengadaan Gabah/Beras dan penyaluran Beras oleh Pemerintah.
13. Permendagri No. 59 Tahun 2007 tentang “Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 13 Tahun 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah.

14. Kepmenko Kesra No. 35 Tahun 2008 tentang Tim Koordinasi Raskin Pusat. (Anonim, 2013)

2. Pembahasan

2.1 Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan dengan menguraikan suatu sistem informasi yang utuh dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan dan kebutuhan sistem. Analisa yang dilakukan terhadap sistem diuraikan sebagai berikut.

2.1.1 Gambaran proses bisnis lama

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap perencanaan penetapan calon penerima Raskin (Beras untuk rumah tangga miskin) menggunakan data hasil Pendataan Program Perlindungan Sosial (PPLS) 2011 sebagai basis data utama dan terpadu nasional berupa nama dan alamat rumah tangga menengah ke bawah yang dapat dipergunakan dalam berbagai program perlindungan sosial oleh lembaga / instansi pemerintah di pusat, daerah maupun dengan pemangku kepentingan lainnya. Penjelasan singkatnya :

1. Tim koordinasi raskin pusat memberikan berkas data Rumah Tangga Sasaran (RTS) hasil Pendataan Program Perlindungan Sosial (PPLS) 2011 kepada tim koordinasi raskin kota dan pihak kelurahan dalam bentuk file yang disimpan dalam CD-R.
2. Tim koordinasi raskin kota memeriksa berkas data RTS PPLS 2011 dari Tim Koordinasi raskin pusat sehingga berkas tersebut dicetak sebagai bahan survei ke lapangan.
3. Kelurahan menerima berkas data RTS sehingga berkas tersebut dicetak, dan melakukan verifikasi nama RTS yang sudah tidak layak mendapatkan bantuan Raskin, serta nama RTS yang dianggap layak mendapatkan bantuan melalui musyawarah yang dilakukan oleh kelurahan.
4. Data hasil musyawarah yang telah diverifikasi, ditetapkan oleh lurah dan disahkan oleh camat, sehingga berkas data hasil verifikasi ini kemudian dapat disampaikan kepada tim koordinasi raskin kota.
5. Tim raskin pusat menerima data hasil verifikasi sebagai data akhir sebagai data penerima bantuan raskin.

2.1.2 Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan dengan menguraikan suatu sistem informasi yang utuh dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan dan kebutuhan sistem. Analisa yang dilakukan terhadap sistem diuraikan sebagai berikut.

2.1.3 Kelemahan proses bisnis lama

Dari hasil hasil analisis sistem lama, maka dapat diuraikan kelemahandari sistem lama dalam proses perencanaan penetapan calon penerima Raskin (Beras untuk rumah tangga miskin), yaitu sebagai berikut :

1. Tidak ada sistem khusus yang memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu pengelolaan data dan penunjang keputusan untuk menentukan masyarakat penerima bantuan raskin.
2. Data penerima raskin dari hasil PPLS 2011 sering tidak akurat dengan data yang ada di kelurahan atau di lapangan. Sehingga pihak kelurahan diperbolehkan melakukan musyawarah untuk pemutakhiran atau verifikasi data penerima manfaat (penerima bantuan raskin).
3. Pengiriman data penerima raskin dari pendataan PPLS 2011 kepada tim koordinasiraskin kota dan kelurahan, serta pengiriman data hasil musyawarah yang telah diverifikasi dari kelurahan memerlukan waktu yang lama.
4. Tidak tersedianya *database* sebagai tempat penyimpanan data, berkas atau data disimpan di lemari arsip.

2.1.4 Gambaran Proses bisnis yang dirancang

Untuk menghindari keterlambatan dalam pengolahan data calon penerima raskin dan siapa saja yang berhak mendapatkan bantuan raskin di kota Palangka Raya serta informasi tentang raskin, maka diperlukan pengolahan data yang lebih efisien. Salah satunya dengan menggunakan aplikasi sistem penunjang keputusan program raskin se-kota Palangka Raya. Dimana hal ini bertujuan agar dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data, memberi kemudahan kepada petugas statistik sebagai penunjang keputusan untuk menentukan masyarakat miskin yang berhak mendapatkan beras untuk rumah tangga miskin (Raskin) di kota Palangka Raya, memudahkan petugas kelurahan dalam menyampaikan data calon penerima raskin

dari kelurahannya masing-masing, memudahkan petugas bulog dalam mengetahui data penerima raskin dan jumlah beras (*kouta*) per kartu keluarga dan per bulan, semua data tersebut disimpan dalam database. Tidak terbatas pada pengolahan datanya saja tetapi juga perlu di publikasikan, media publikasinya menggunakan *website*. Jadi Aplikasi yang dibuat adalah sistem penunjang keputusan program raskin se-kota Palangka Raya.

Penjelasan singkatnya :

1. Sistem penunjang keputusan program raskin dapat diakses melalui internet oleh Admin tim raskin kota, petugas kelurahan, petugas statistik dan petugas bulog yang menangani raskin.
2. Admin tim raskin kota mengunjungi halaman admin web dan melakukan proses *login* ke *website/* sistem, serta menginputkan username dan password yang sudah ditentukan.
3. Admin tim raskin kota menginputkan nama Kecamatan, dan nama Kelurahan.
4. Menampilkan nama kecamatan dan kelurahan yang diinput sebelumnya.
5. Petugas kelurahan mengunjungi halaman *website* raskin dan mendaftarkan kelurahannya pada menu pendaftaran member (pendaftaran pengguna), setelah proses pendaftaran member berhasil maka pengguna sudah bisa melakukan login ke sistem (*login member*).
6. Setelah menginput kode kelurahan, kemudian pengguna melakukan konfirmasi kode kelurahan, jika kode kelurahan benar maka pengguna dapat mengakses program raskin sebagai petugas kelurahan, namun jika kode kelurahan yang diinputkan salah, pengguna harus menginputkan kode kelurahan kembali.
7. Setelah konfirmasi kode kelurahan benar, pengguna mendapatkan hak akses sebagai Petugas Kelurahan, tugas dari petugas kelurahan pertama adalah memproses menu input data calon penerima raskin. Petugas kelurahan menginputkan data penduduk calon penerima raskin per kelurahan masing –masing berdasarkan jumlah kepala keluarga yang dianggap berhak menerima bantuan.
8. Menampilkan data calon penerima raskin / kepala keluarga per kelurahan, dan data tersebut otomatis akan tersimpan pada database.
9. Setelah itu, petugas statistik kota mengunjungi alamat *website* raskin dan melakukan proses login (menginputkan username dan password yang sudah ditentukan) tanpa melakukan pendaftaran member. Hal pertama yang dilakukan oleh pengguna adalah menginputkan isi kriteria miskin, dan menentukan nilai prioritas kriteria, mengolah dan memproses data-data calon penerima raskin dari kelurahan, sehingga tampil hasil keputusan berupa data rekomendasi (*rangking*) bantuan raskin, dan kemudian menentukan masyarakat yang berhak mendapatkan bantuan berdasarkan data rekomendasi tersebut.
10. Petugas bulog mengunjungi alamat *website* raskin dan melakukan proses login (menginputkan username dan password yang sudah ditentukan) tanpa melakukan pendaftaran member, dan menginputkan data jumlah beras per kartu keluarga dan per bulan (*periode waktu*).

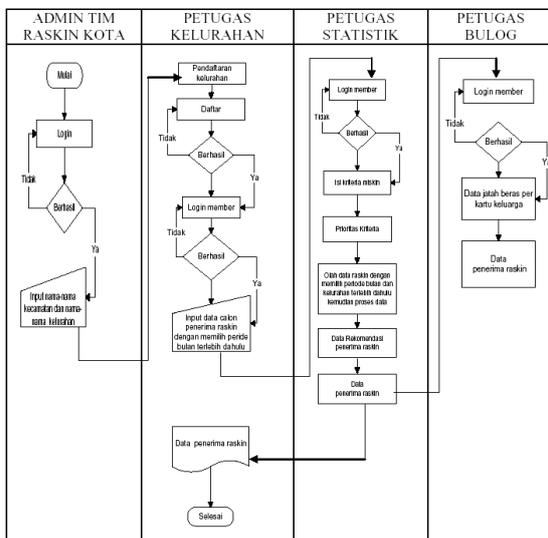
2.2 Analisis Pengguna

Pengguna yang ada pada *website* ini di atur berdasarkan hak akses, aturan hak pengguna dalam *website* ini di bagi menjadi 3 hak pengguna yaitu sebagai berikut :

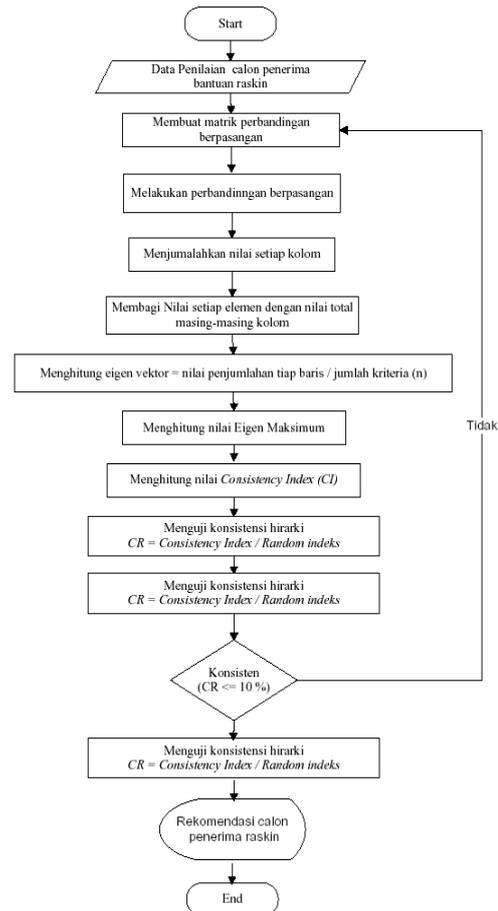
1. Akses admin, untuk hak akses ini yang dimilikinya adalah melakukan login, yaitu dengan memasukkan *username* dan *password*, dimana *username* dan *password* sudah ditentukan. Admin juga melakukan *update* berita, *update* profil raskin, *update* isi keputusan (menambah file peraturan-peraturan / dasar hukum) *update* informasi, *update* data kelurahan dan kecamatan (menginput nama-nama kelurahan dan nama-nama kecamatan), *update gallery* (menambah foto *gallery*).
2. Akses member :
 - a. Petugas kelurahan, memiliki hak akses mendaftarkan nama kelurahannya sebagai pengguna terlebih dahulu pada *website* ini melalui menu pendaftaran kelurahan, dan setelah login member kemudian petugas kelurahan dapat memulai melakukan proses menginput data calon penerima raskin, melihat info data penerima raskin dari hasil proses, melihat info kriteria miskin, dan dapat mengganti *username* dan *password*.
 - b. Petugas statistik, memiliki hak akses login member menggunakan *username*

dan *password* yang sudah ditentukan tanpa melakukan pendaftaran, kemudian menginput isi kriteria miskin, menentukan prioritas kriteria miskin, mengolah data calon penerima raskin dari kelurahan berdasarkan bulan dan kelurahan dan kemudian data diproses, melihat hasil olah data raskin berupa data rekomendasi (rangking) penerima raskin berdasarkan kelurahan dan periode/bulan, menetapkan penerima raskin, merubah atau mengganti *username* dan *password*.

- c. Petugas bulog, memiliki hak akses login member menggunakan *username* dan *password* yang sudah ditentukan tanpa melakukan pendaftaran, kemudian mengisi data jatah beras per KK (Kepala Keluarga) dan per bulan, melihat data penerima raskin, dan dapat merubah atau mengganti *username* dan *password*.
3. Akses pengunjung biasa, mempunyai hak akses untuk melakukan aktivitas membuka dan membaca berita, melihat info keputusan, membaca informasi raskin, melihat data penerima raskin melihat *gallery*.



Gambar 1. Pemodelan proses bisnis yang dirancang dari aktivitas admin dan member (petugas kelurahan, petugas statistik, petugas bulog)



Gambar 2. Flowchart penentuan rekomendasi calon penerima raskin

2.3. Analisis penentuan rekomendasi calon penerima bantuan

Penentuan rekomendasi calon penerima raskin dilakukan dengan menggunakan metode AHP. *Flowchart* dalam menentukan rekomendasi calon penerima raskin dapat dilihat pada Gambar 3.

Langkah-langkah penyelesaian perhitungan AHP:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan cara pemecahan masalah yang diinginkan. Kriteria miskin yang digunakan untuk menentukan calon penerima raskin adalah sebagai berikut: a. Penghasilan utama; b. Bangunan Tempat Tinggal; c. Fasilitas Air Minum; d. Fasilitas Penerangan; e. Bahan Bakar untuk Memasak; f. Fasilitas Buang Air Besar; g. Jenis Lantai Tempat Tinggal, h. Jenis Dinding Tempat Tinggal; i. Aset Rumah Tangga Yang Paling Mahal; j. Tempat pembuangan akhir tinja.
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan

3. Membuat matrik perbandingan berpasangan kriteria untuk bantuan raskin Mendefinisikan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1)/2]$ buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
4. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya.

3. Kesimpulan

Sistem Penunjang Keputusan untuk program raskin (beras untuk rumah tangga miskin) se-kota Palangka Raya ini dibuat sebagai sarana pengambilan keputusan penentuan masyarakat miskin yang berhak mendapatkan beras untuk rumah tangga miskin di kota Palangka Raya. Dimana sistem ini tidak menangani persediaan dan pendistribusian beras.

Kriteria untuk bantuan raskin ini terdiri dari 10 kriteria, yaitu : penghasilan utama, status penguasaan bangunan tempat tinggal yang ditempati, jenis lantai tempat tinggal, jenis dinding tempat tinggal, fasilitas sumber air minum, fasilitas penerangan, bahan bakar untuk memasak, fasilitas buang air besar, tempat pembuangan akhir tinja, kepemilikan aset rumah tangga.

Bahasa yang digunakan untuk membangun website raskin ini yaitu *PHP*, dan *MySQL* sebagai *database*. Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode *waterfall* dan sistem pendukung keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Aplikasi ini membantu dalam menentukan alternatif penerima raskin, membantu pengelolaan data calon penerima raskin dan pengelolaan data penerima yang dipilih dari hasil rekomendasi.

Didukung juga dengan metode *Turing Test* untuk mengetahui akurasi hasil yang diberikan oleh sistem. Proses pengujian ini dilakukan dengan membandingkan hasil calon penerima bantuan yang direkomendasikan oleh sistem dan calon penerima bantuan yang direkomendasikan oleh manusia. Apabila hasil yang diberikan tidak jauh berbeda, maka dapat dikatakan hasil yang diberikan oleh sistem cukup akurat.

4. Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan untuk kemajuan tugas akhir ini, adalah :

Sistem Penunjang Keputusan untuk pengelolaan program beras miskin se-kota palangkaraya ini dibuat dengan desain dan tampilan yang sederhana, hanya teks dan gambar. Kedepannya diharapkan dapat dikembangkan lagi sehingga tampilan dan desain website menjadi lebih baik lagi, seperti : audio, video, dan menambahkan fitur lainnya (statistik pengunjung website, peta lokasi kantor yang terkait).

Daftar Pustaka

- Anonim, 2012. Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat. *Pedoman umum penyaluran RASKIN Beras untuk rumah tangga miskin 2012*. Halaman iii-iv.
- Wahyuni Sri dkk. *Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Dalam Pemberian Beras (Raskin) Kepada Warga Kelurahan Kurao Pagang Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0*, http://upi-yptk.ac.id/ejournal/File_Jurnal/Jurnal_SriWahyuni.pdf
- Saaty. Thomas L 2005. *Pengenalan Analytical Hierarchy Process* <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/20560/3/Chapter%20II.pdf>, diakses tanggal 26 Mei 2013
- Suryati, Sukadi. 2012. *Perancangan sistem pendataan keluarga miskin untuk program raskin (beras miskin) pada desa mantren*, <http://www.unsa.ac.id/ejournal/index.php/elektro/article/view/136/109>. Diakses pada 10 Februari 2013.
- Sutirin. 2006. *Implementasi kebijakan pendataan Rumahtangga miskin dan distribusi KKB Oleh badan pusat statistic (studi kasus di kecamatan suruh kab. Semarang)*, <http://eprints.undip.ac.id/25112/1/SUTIRIN.pdf>. Diakses pada 27 Februari 2013.
- Syafrizal, Melwin. 2009. *Sistem Penunjang Keputusan (Bahan Kuliah)*, http://dosen.amikom.ac.id/downloads/artikel/2009/10/20091012_Jurnal%20DSS%20I%20-%20Melwin.doc, diakses tanggal 14 Juni 2013.
- Syaifulah, 2010. *Pengenalan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)*

<http://syaifullah08.files.wordpress.com/2010/02/pengenalan-analytical-hierarchy-process.pdf> , tanggal 15 Pebruari 2014