

SPK PEMILIHAN BANTUAN BEDAH RUMAH PADA KELURAHAN PURNAMA MENGGUNAKAN METODE SAW

Putri Yunita⁽¹⁾, Arie Linarta⁽²⁾, Yuliani⁽³⁾

^(1,2,3)Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer (STMIK) Dumai

^(1,2,3)Jln. Utama Karya Bukit Batrem Dumai-Riau Kode Pos 28881

E-mail : yunita.santoso3710@gmail.com⁽¹⁾, arie.linarta83@gmail.com⁽²⁾,

yuli160794@gmail.com⁽³⁾

Abstract

Home renovation assistance is an effort to reduce the burden on the poor. Home renovation is an activity to improve people's houses that are no longer suitable to be occupied. To determine whether or not it is appropriate, residents must meet predetermined criteria. The program that has been running so far is still very complicated in the processing of community data, as well as the selection process for prospective recipients, because it requires accuracy to determine which families are truly entitled to receive house renovation assistance, because the process is still manual. So we need a decision support system using the saw method that can help in determining who has the right to take precedence in getting home surgery assistance. With this application, it can help the parties responsible for making decisions easier, as well as preventing mistakes and cheating and making it easier to determine the values of community data criteria that are truly entitled to receive house renovation assistance. Community data processing for the assessment process can be operated with a computer device through an application system that uses PHP programming and uses a MySQL database.

Keywords : php, spk, saw method, Home Surgery, system, Javascript

Abstrak

Bantuan bedah rumah adalah usaha untuk mengurangi beban masyarakat yang kurang mampu. Bedah rumah yaitu sebuah kegiatan memperbaiki rumah warga yang sudah tidak layak untuk ditempati. Untuk menentukan layak tidaknya, penduduk harus memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Program yang telah berjalan selama ini masih sangat rumit dalam pengolahan data masyarakatnya, serta proses penyeleksian untuk calon penerima, karena membutuhkan ketelitian untuk menentukan keluarga yang benar-benar berhak menerima bantuan bedah rumah, yang dikarenakan prosesnya masih manual. Sehingga diperlukan suatu sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode saw yang dapat membantu dalam menentukan siapa yang berhak didahulukan dalam mendapatkan bantuan bedah rumah. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pihak yang bertanggung jawab untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan, serta mencegah kesalahan dan kecurangan dan memudahkan dalam penentuan nilai-nilai kriteria data masyarakat yang benar-benar berhak menerima bantuan bedah rumah. Pengolahan data masyarakat untuk proses penilaiannya dapat dioperasikan dengan perangkat komputer melalui sistem aplikasi yang menggunakan pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL.

Kata Kunci : php, spk, metode saw, Bedah Rumah, sistem, Javascript

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Purnama masih banyak keluarga yang kurang mampu, salah satunya rumah yang tidak layak huni, oleh karena itu menanggulangi masalah ini salah satunya program pemerintah yang memberikan bantuan perbaikan rumah yang tidak layak huni kepada masyarakat yang kurang mampu.

Bantuan bedah rumah adalah usaha untuk mengurangi beban masyarakat yang kurang mampu. Bedah rumah yaitu sebuah kegiatan memperbaiki rumah warga yang sudah tidak layak untuk ditempati.

Untuk menentukan layak tidaknya, penduduk harus memenuhi kriteria yang telah ditentukan Program yang telah berjalan selama ini masih sangat rumit dalam pengolahan data masyarakat serta proses penyeleksian untuk calon penerima karena membutuhkan ketelitian dan membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan keluarga yang berhak menerima bantuan bedah rumah, sehingga diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat

membantu dalam menentukan siapa yang berhak didahulukan dalam mendapatkan bantuan bedah rumah.

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Metode Simple Additive Weighting (Saw)* merupakan metode penjumlahan terbobot.

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif yang mendukung keputusan dalam proses pengambilan keputusan melalui alternatif –alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data, informasi dan rancangan model. Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi yang menggunakan model-model keputusan, basis data, dan pemikiran manajer sendiri, proses modeling interaktif dengan komputer untuk mencapai pengambilan keputusan oleh manajer tertentu. (Erdawati,dkk, 2016:55-56)

Dengan pengertian di atas dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan yang melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dan relevan dan diperluas untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan.

B. Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, berinteraksi, Salah satu konsep sistem yang terkenal adalah konsep sibernetika (*cybernetics*). Konsep bidang kajian ilmiah ini terutama berkaitan dengan upaya menerapkan berbagai disiplin ilmu yaitu, ilmu perilaku, fisika, biologi, dan tugas – tugas yang dilakukan oleh manusia sehingga melahirkan studi tentang robotika, kecerdasan buatan (*Artificial intelligence*), dan lainnya adalah masukan (*input*), pengolahan (*processing*), dan keluaran (*output*). (Sutabri, 2012 : 10)

C. Metode SAW

Menurut Pratomo Setiaji (2012) didalam jurnal (Erdawati, Arie Linarta, Sukri Adrianto, 2016:58) Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Menurut Kusumadewi (2007) dalam jurnal Liza Natalia Zulita (1858-2680), metode SAW (*Simple Additive Weighting*) sering dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. ((Patisera & Hidayatullah, 2016 : 50)

D. Langkah-Langkah Metode SAW

Langkah-langkah penyelesaian dengan metode SAW adalah :

1. Menentukan kriteria –kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu C_i
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R .
4. Hasil akhir diperoleh dari setiap proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif (A_i) sebagai solusi.

Rumus untuk melakukan normalisasi tersebut adalah:

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Dimana:

R_{ij} = rating kinerja ternormalisasi
 $\text{Max } x_{ij}$ = nilai maksimum dari setiap baris dan Kolom
 $\text{Min } x_{ij}$ = nilai minimum dari setiap baris dan kolom
 x_{ij} = baris dan kolom dari matriks

Dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Dimana :

V_i = Nilai akhir dari alternatif
 w_j = Bobot yang telah ditentukan
 r_{ij} = Normalisasi matriks
 Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

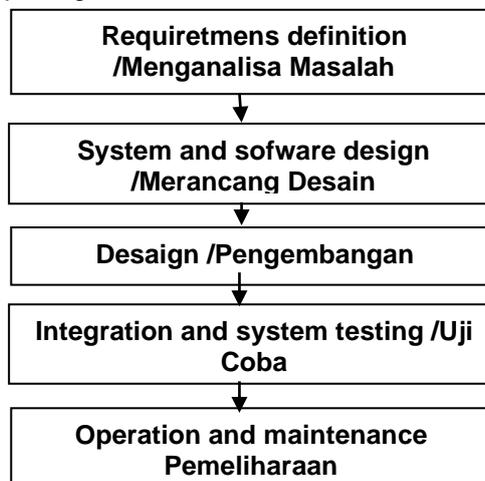
2. METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan yaitu sebagai berikut :

a. Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dalam menyelesaikan masalah yang sedang diteliti.

Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing / verification*, dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement*. Secara umum tahapan pada model waterfall dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Kerangka Kerja Model Waterfall

Berikut ini adalah penjelasan kerangka penelitian diatas :

1. Menganalisa Masalah

Permasalahan yang ditemukan ialah apakah Aplikasi yang akan dibuat dapat membantu dalam proses pengolahan data penduduk untuk pemilihan bantuan bedah rumah serta proses pengolahan dan penghitungan dapat di lakukan dengan cepat dan akurat.

2. Perancangan sistem

Pada tahap ini yaitu untuk perancangan sistem yang akan dibuat untuk pemilihan bantuan bedah rumah. Pada tahap ini akan dibuat sebuah sistem untuk pemilihan bantuan bedah rumah menggunakan bahasa pemrograman PHP Sesuai dengan Tahapan yang telah dirancang dan disesuaikan dengan pengolahan data sebelumnya.

3. Pengembangan

Pada tahap pengembangan ini Desain harus dibuat kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*.

4. Pengujian Sistem

Yaitu tahap dimana akan dilakukanya pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, kemudian membandingkan hasil dari pengujian manual dengan pengujian sistem yang menggunakan metode SAW dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

5. Pemeliharaan

Pada tahap pemeliharaan ini perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian. karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Perhitungan Manual Metode SAW

Berikut penjelasan perhitungan manual dari SPK Bedah Rumah Metode *Simple Additive Weighting*. Adapun kriteria sebagai perbandingan adalah seperti dibawah ini :

1. Kondisi rumah C1
2. Penghasilan C2
3. Jumlah tanggungan C3
4. Pekerjaan C4
5. Kerusakan Rumah C5

Dari masing-masing kriteria memiliki sub kriteria yang akan ditentukan bobotnya .Pada bobot terdiri dari 5 bilangan yaitu sangat baik, baik, cukup, buruk, sangat buruk. Seperti tabel dibawah ini :

Tabel 1 Nilai setiap kriteria

Kriteria	Nilai
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Buruk	2
Sangat Buruk	1

Berdasarkan kriteria dan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan , selanjutnya penjabaran bobot setiap kriteria,

Kriteria Bedah Rumah yang digunakan adalah C1 – C5 dari yang telah ditentukan seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 2 Kriteria

	Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
C1	Kategori Rumah	Rumah Bambu	5
		Rumah Rotan	4
		Rumah Triplek	3
		Rumah Kayu	2
		Rumah Semen	1
C2	Penghasilan	1.000.000	.5
		2.000.000	4
		3.000.000	3
		4.000.000	2
		5.000.000	1
C3	Jumlah.tanggungan	1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
C4	Pekerjaan	Buruh	5
		Petani	4
		Wirausaha	3
		PNS	2
		Pengusaha	1
C5	Kerusakan Rumah	Berat Seluruhnya	5
		Berat Sebagian	4
		Berat	3

		Sedang	2
		Ringan	1

Input Alternatif, kriteria dan bobot preferensi. Dengan tingkat kepentingan setiap kriteria juga dinilai dengan 1 sampai 5, dalam hal ini diinput melalui data calon penerima bedah rumah tersebut. Dengan kata lain ketika proses penginputan data calon sesuai dengan spesifikasi yang ada maka secara otomatis sistem akan mendapatkan bobot dari spesifikasi data calon tersebut

Tabel 3 Tabel calon pemohon

Nama	Kategori				
	C1	C2	C3	C4	C5
Ahmad	Rumah Semen	2.000 .00	2	Berat	Buruh
Sumiati	Rumah Bambu	1.000 .000	1	Sedang	Petani
Zambri	Rumah Kayu	1.000 .000	4	Sedang	Wirusaha
Anton	Rumah Kayu	2.000 .000	4	Ringan	Petani
Rusmiah	Rumah Bambu	5.000 .000	3	Ringan	Wirusaha

Berdasarkan data pemohon diatas dapat dibentuk matriks keputusan sebagai berikut:

Tabel 4 Rating kecocokan

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Ahmad	1	4	2	5	3
Sumiatin	5	5	1	4	1
Zambri	2	5	4	3	1
Anton	2	4	4	4	2
Rusmiah	5	1	3	3	2

Pengambilan Keputusan memberikan bobot, berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan .Bobot Preferensi yang diinputkan , yaitu :

$$W = (2,3,1,2,2)$$

Membuat Matriks keputusan X dibuat dari tabel kecocokan, yaitu :

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 & 5 & 3 \\ 5 & 5 & 1 & 4 & 1 \\ 2 & 5 & 4 & 3 & 1 \\ 2 & 4 & 4 & 4 & 2 \\ 5 & 1 & 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$$

Pertama Proses mencari matriks ternormalisasi, dilakukan dengan menormalisasi matriks X berdasarkan persamaan 1 dan dibagi dengan nilai tertinggi. Maka nilai-nilai normalisasi menjadi :

$$r_{1,1} = 1 / \min\{1,5,2,2,5\} = 1/1 = 1$$

$$r_{2,1} = 5 / \min\{1,5,2,2,5\} = 5/1 = 5$$

$$r_{3,1} = 2 / \min\{1,5,2,2,5\} = 2/1 = 2$$

$$r_{4,1} = 2 / \min\{1,5,2,2,5\} = 2/1 = 2$$

$$r_{5,1} = 5 / \min\{1,5,2,2,5\} = 5/1 = 5$$

$$r_{1,2} = 4 / \max\{4,5,5,4,1\} = 4/5 = 0,8$$

$$r_{2,2} = 5 / \max\{4,5,5,4,1\} = 5/5 = 1$$

$$r_{3,2} = 5 / \max\{4,5,5,4,1\} = 5/5 = 1$$

$$r_{4,2} = 4 / \max\{4,5,5,4,1\} = 4/5 = 0,8$$

$$r_{5,2} = 1 / \max\{4,5,5,4,1\} = 1/5 = 0,2$$

$$r_{1,3} = 2 / \max\{2,1,4,4,3\} = 2/4 = 0,5$$

$$r_{2,3} = 1 / \max\{2,1,4,4,3\} = 1/4 = 0,25$$

$$r_{3,3} = 4 / \max\{2,1,4,4,3\} = 4/4 = 1$$

$$r_{4,3} = 4 / \max\{2,1,4,4,3\} = 4/4 = 1$$

$$r_{5,3} = 3 / \max\{2,1,4,4,3\} = 3/4 = 0,75$$

$$r_{1,4} = 5 / \max\{5,4,3,4,3\} = 5/5 = 1$$

$$r_{2,4} = 4 / \max\{5,4,3,4,3\} = 4/5 = 0,8$$

$$r_{3,4} = 3 / \max\{5,4,3,4,3\} = 3/5 = 0,6$$

$$r_{4,4} = 4 / \max\{5,4,3,4,3\} = 4/5 = 0,8$$

$$r_{5,4} = 3 / \max\{5,4,3,4,3\} = 3/5 = 0,6$$

$$r_{1,5} = 3 / \max\{3,1,1,2,2\} = 3/3 = 1$$

$$r_{2,5} = 1 / \max\{3,1,1,2,2\} = 1/3 = 0,3$$

$$r_{3,5} = 1 / \max\{3,1,1,2,2\} = 1/3 = 0,3$$

$$r_{4,5} = 2 / \max\{3,1,1,2,2\} = 2/3 = 0,6$$

$$r_{5,5} = 2 / \max\{3,1,1,2,2\} = 2/3 = 0,6$$

Kedua Matriks Faktor Ternormalisasi matrik R yang diperoleh dari hasil normalisasi matrik R sebagai berikut :

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 0,8 & 0,5 & 1 & 1 \\ 5 & 1 & 0,25 & 0,8 & 0,3 \\ 2 & 1 & 1 & 0,6 & 0,3 \\ 2 & 0,8 & 1 & 0,8 & 0,6 \\ 5 & 0,2 & 0,75 & 0,6 & 0,6 \end{pmatrix}$$

Output dari Metode Simple Additive Weight berupa perangkian Alternatif keputusan. Untuk perangkian nilai, digunakan persamaan 2, sehingga dapat dihasilkan. Yang akan dibuat perkalian matrik $W * R$

$$V1 = (2*1) + (3*0,8) + (1*0,5) + (2*1) + (2*1) = 2 + 2,4 + 0,5 + 2 + 2 = 8,9$$

$$V2 = (2*5) + (3*1) + (1*0,25) + (2*0,8) + (2*0,3) = 10 + 3 + 0,25 + 1,6 + 0,6 = 15,45$$

$$V3 = (2*2) + (3*1) + (1*1) + (2*0,6) + (2*0,3) = 4 + 3 + 1 + 1,2 + 0,6 = 9,8$$

$$V4 = (2*2) + (3*0,8) + (1*1) + (2*0,8) + (2*0,6) = 4 + 2,4 + 1 + 1,6 + 1,2 = 10,2$$

$$V5 = (2*5) + (3*0,2) + (1*0,75) + (2*0,6) + (2*0,6) = 10 + 0,6 + 0,75 + 1,2 + 1,2 = 13,75$$

Kesimpulan nilai terbesar terdapat pada V4 sehingga "A4 adalah zambri" terpilih sebagai Calon Penerima Bedah Rumah yang direkomendasikan.

B. Implementasi Sistem

Langkah pertama membuka atau menjalankan program dengan memasukkan username dan password lalu tekan login



The screenshot shows a login interface for the 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BANTUAN BEDAH RUMAH METODE SAW KELURAHAN PURNAMA'. At the top center is the logo of Kota Dumai. Below the logo are two input fields: 'Username' and 'Password', each with a corresponding icon (a person for username and a lock for password). A 'Login' button is positioned below the password field. At the bottom of the form, there is a copyright notice: 'Copyright © 2019 oleh Yuliani'.

Gambar 2 Form Login

Setelah mengisi form login dengan benar, maka kita akan masuk ke menu utama aplikasi, dimana terdapat beberapa submenu yang dapat diolah untuk mendapatkan hasil yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan :



The screenshot displays the main menu of the 'SPK BANTUAN BEDAH RUMAH METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING KELURAHAN PURNAMA DUMAI'. The header includes the Kota Dumai logo and the system title. A blue navigation bar contains the following menu items: Beranda, Master, Transaksi, Laporan, Pengaturan, and Logout. Below this bar, a 'Welcome Yuliani' message is displayed. The main content area lists the following menu options:

- Beranda
- Master Data Pengguna
- Master Data Kriteria
- Master Data Sub Kriteria
- Master Data Bobot
- Master Data Calon Penerima
- Transaksi Proses Metode SAW
- Laporan Data Kriteria
- Laporan Data Calon
- Laporan Data Hasil SAW
- Pengaturan Ubah Password
- Pengaturan Tandatangan

At the bottom of the menu, there is a disclaimer: 'Demi menjaga Kenyamanan data, Mohon tidak memberikan Username dan Password kepada orang lain agar tidak dapat disalahgunakan.' The copyright notice 'Copyright © 2019 oleh Yuliani' is located at the very bottom of the page.

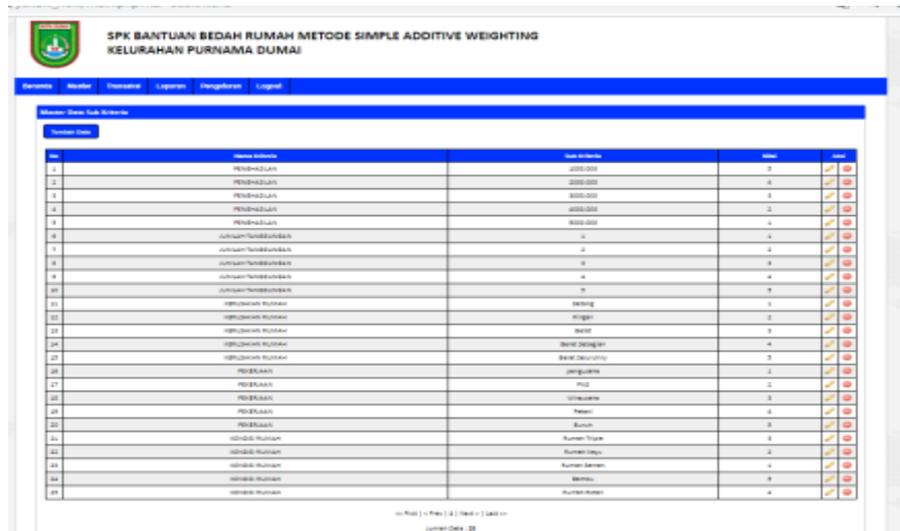
Gambar 3 Menu Utama

Pada submenu data kriteria, admin dapat menambahkan, merubah dan menghapus data kriteria sesuai dengan kebutuhan yang nantinya digunakan untuk proses penilaian dalam Pemilihan Bantuan bedah rumah.



Gambar 4 Submenu Data Kriteria

Pada submenu data sub kriteria, admin dapat menambahkan, merubah dan menghapus data sub kriteria sesuai data kriteria diatas yang nantinya digunakan untuk proses penilaian dalam Pemilihan Bantuan bedah rumah.



The screenshot shows a web application interface for adding applicant data. At the top left is the logo of Kelurahan Purnama Dumai. The title is 'SPK BANTUAN BEDAH RUMAH METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING KELURAHAN PURNAMA DUMAI'. Below the title is a navigation menu with 'Beranda', 'Master', 'Transaksi', 'Laporan', 'Pengaturan', and 'Logout'. The main content area is titled 'Muster Data Calon - Tambah' and contains a form with the following fields:

NIK	:	<input type="text"/>
Nama Calon	:	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	:	<input checked="" type="radio"/> Laki-Laki <input type="radio"/> Perempuan
Tempat Lahir	:	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	:	<input type="text"/>
Alamat	:	<input type="text"/>
No HP	:	<input type="text"/>
Tahun	:	2016 ▾
		<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>

Copyright © 2019 oleh Nukasi

Gambar 5 Submenu Data Calon Penerima

Untuk masuk ke submenu penilaian SPK pilih master lalu pilih penilaian calon penerima tampil ke submenu pencarian pilih tahun berapa yang akan diolah lalu klik cari dan akan masuk ke submenu penilaian calon penerima

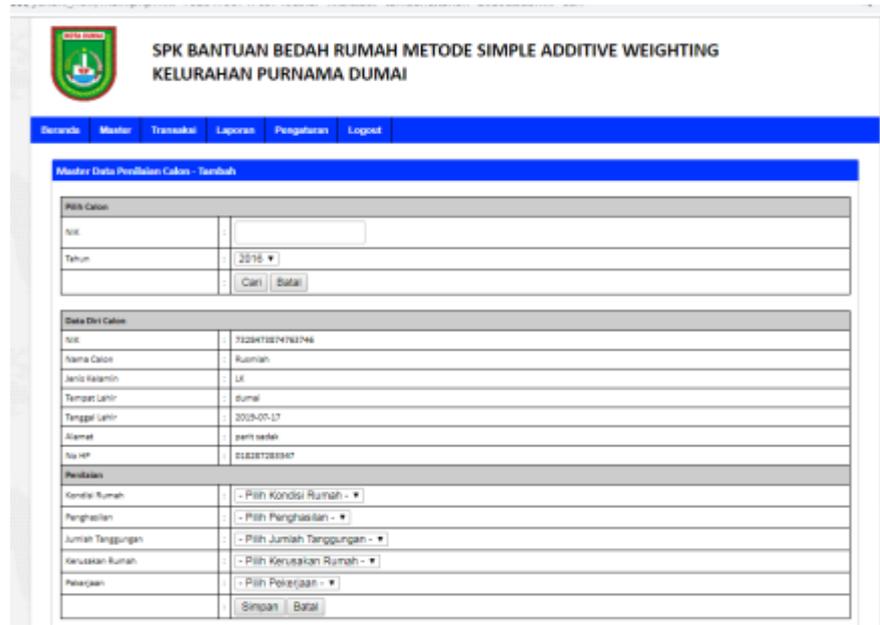
The screenshot shows a web application interface for the search form. At the top left is the logo of Kelurahan Purnama Dumai. The title is 'SPK BANTUAN BEDAH RUMAH METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING KELURAHAN PURNAMA DUMAI'. Below the title is a navigation menu with 'Beranda', 'Master', 'Transaksi', 'Laporan', 'Pengaturan', and 'Logout'. The main content area is titled 'Muster Data Penilaian Calon - Tambah' and contains a form with the following fields:

Pilih Calon		
NIK	:	<input type="text"/>
Tahun	:	2016 ▾
		<input type="button" value="Cari"/> <input type="button" value="Batal"/>

Copyright © 2019 oleh Nukasi

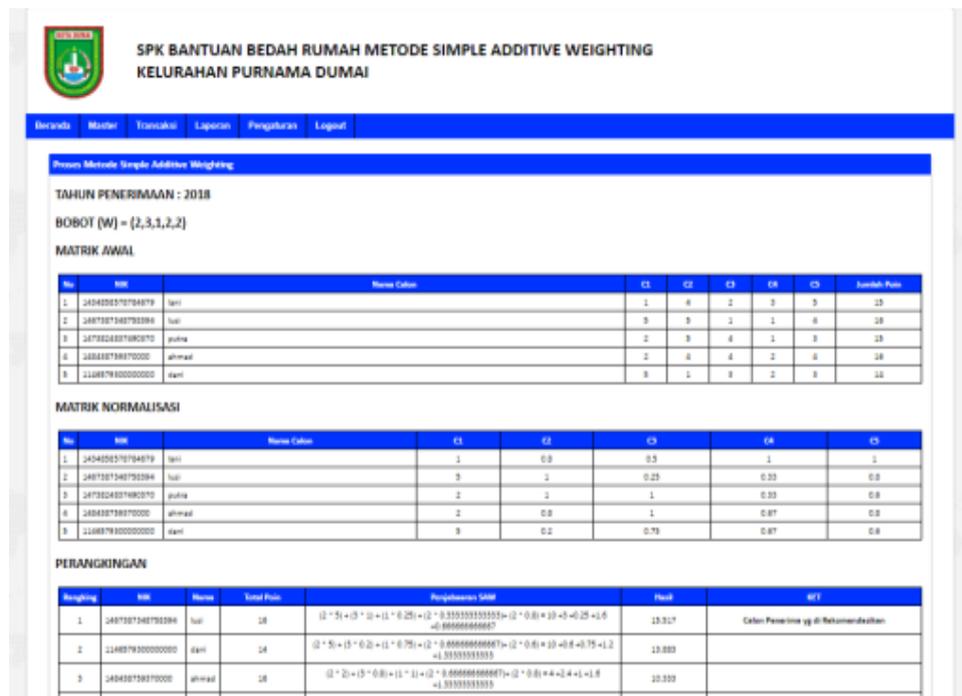
Gambar 6 Submenu Pencarian Form Penilaian

Setelah memilih tahun yang akan diproses penilaiannya, maka langkah selanjutnya memilih beberapa item sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.



Gambar 7 Submenu Penilaian

Klik proses metode saw pilih tahun lalu klik proses perhitungan metode saw makan akan tampil hasilnya seperti gambar dibawah ini



Gambar 8 Analisa Metode saw

4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi ini dapat Membantu dalam proses pengambilan keputusan dan mengurangi dalam perangkingan data.

2. Diharapkan hasil dari proses perhitungan penilaian menggunakan metode *simple additive weighting* (saw) bisa mengurangi kecurangan dan kesalahan data sehingga agar sesuai dengan yang membutuhkan bantuan bedah rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi. (2011). *Applikasi Web Database Dengan Dreamweaver Dan Php-Mysql*.
- Erdawati, Arie Linarta, Sukri Adrianto, P. Y. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Dosen Berkualitas Di Stmik Dumai Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Informatika*, 8(2), 55–63.
- Hendra Simbolon.Irma Novrianty Nasution. (2017). Desain Rumah Tinggal Yang Ramah Lingkungan Untuk Iklim Tropis. *Education Buuilding*, 3, 46–59.
- Komputer, W. (2014). *Sistem Informasi Penjualan Online Untuk Tugas Akhir* (Ignas). Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Madcoms. (2016). *Pemrograman Php Dan Mysql Untuk Pemula* (1st Ed.). Yogyakarta: Andi.
- Murya, Y. (2017). *41 Script Php*.
- Nugroho, B. (2013). *Dasar Pemrograman Web Php-Mysql Dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gava Media.
- Patisera, I., & Hidayatullah, R. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Sales Di Pt.Master Dumai Dengan Metode Saw (Simple Addive Weighting), 8(2), 49–54.
- Pramita, A. L. (2015). Peranan Dana Bantuan Sosial Terhadap Kualitas Rumah Masyarakat Miskin Melalui Program Bedah Rumah Di Kabupaten Buleleng. *Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 2, 106–124.
- Prasetio, A. (2014). *Buku Sakti Webmaster (Php & Mysql, Html & Css, Html5 & Css3, Javascript*. Jakarta Selatan.
- Purbadian, Y. (2016). *Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web Dengan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Cv Andi Offset.
-