



Sistem Pendukung Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah Menggunakan Metode Weighted Product

Eziafriadi¹, Karfindo², Arman³

^{1,2,3}STMIK Indonesia Padang

e-mail: 1eziapril2104@gmail.com, 2karfindo@stmikindonesia.ac.id,
3arman@stmikindonesia.ac.id

Abstrak

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem komputer yang dapat membantu pengambilan keputusan melalui penggunaan data dan model-model untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur. Memberikan bantuan dana Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni merupakan salah satu upaya pemerintah dalam mempercepat penanggulangan kemiskinan yang bertujuan agar keluarga miskin memiliki rumah yang layak huni dan dapat memenuhi kebutuhan dasarnya secara minimal. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya kelemahan sistem penilaian yang digunakan. Sistem penilaian masih dilakukan dengan cara musyawarah, hal tersebut menyulitkan pihak penyeleksi dalam menyeleksi calon penerima bantuan bedah rumah. Untuk itu dibuatlah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Weighted Product. Tujuan penelitian ini adalah memberikan kemudahan dalam pemilihan penerima bantuan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni agar tepat sasaran, Penyaluran Bantuan Stimulan dan Penataan Lingkungan dalam mengambil keputusan dengan tepat. Hasil dari penelitian ini berupa sistem pendukung keputusan penentuan penerima bantuan bedah rumah berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan dan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Weighted Product, Kelayakan, Bantuan, Bedah rumah

Abstract

Decision Support System is a computer system that can assist decision making through the use of data and models to solve semi-structured and unstructured problems. Providing funds for the Social Rehabilitation of Uninhabitable Houses is one of the government's efforts in accelerating poverty alleviation which aims to make poor families have houses that are livable and can meet their basic needs at a minimum. This research is motivated by the many weaknesses of the assessment system used. The assessment system is still carried out by means of deliberation, this makes it difficult for the selectors in selecting prospective recipients of home renovation assistance. For this reason, a decision support system was made for the selection using the Weighted Product method. The purpose of this study is to provide convenience in the selection of beneficiaries for the Social Rehabilitation of Uninhabitable Houses so that they are right on target. The results of this study are in the form of a decision support system for determining the recipient of home renovation assistance based on specified criteria and a web-based decision support system.

Keywords: Decision Support System, Weighted Product, Eligibility, Assistance, Home surgery

1. Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 20011 tentang Penanganan Fakir Miskin menyatakan fakir miskin berhak memperoleh kecukupan perumahan yang layak dan lingkungan hidup yang sehat. Untuk melaksanakan pemenuhan hak fakir miskin guna memperoleh kecukupan perumahan yang layak dan lingkungan hidup yang sehat, perlu memberikan bantuan sosial kepada fakir miskin melalui kegiatan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni. Rumah bukan hanya sebuah bangunan (struktural), melainkan juga tempat kediaman yang memenuhi syarat-syarat kehidupan yang layak, dipandang dari berbagai segi kehidupan masyarakat. Rumah dapat dimengerti sebagai tempat perlindungan, untuk menikmati kehidupan, beristirahat dan bersuka ria bersama keluarga [1][2].

Rumah Tidak Layak Huni adalah tempat tinggal yang tidak memenuhi syarat kesehatan, keamanan dan sosial. Fakir miskin adalah orang yang sama sekali tidak mempunyai sumber mata pencarian atau mempunyai mata pencarian tetapi tidak mempunyai kemampuan memenuhi kebutuhan dasar yang layak bagi kehidupan dirinya dan keluarganya. Bantuan Sosial merupakan bantuan berupa uang, barang, atau jasa kepada fakir miskin atau tidak mampu guna melindungi masyarakat dari kemungkinan terjadinya risiko sosial, meningkatkan kemampuan ekonomi atau kesejahteraan masyarakat. Kegiatan Rs-Rutilahu adalah proses mengembalikan keberfungsian sosial fakir miskin melalui upaya memperbaiki kondisi Rutilahu baik sebagian maupun seluruhnya yang dilakukan secara gotong royong agar tercipta kondisi rumah yang layak sebagai tempat tinggal [3][4].

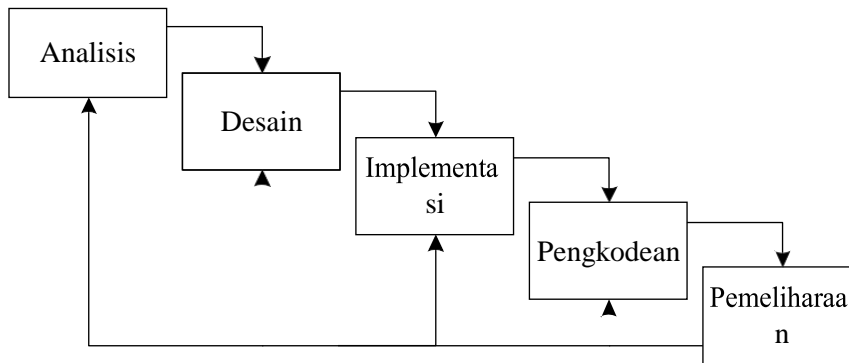
Kecamatan Batang Anai adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Kecamatan Batang Anai terdiri dari 8 nagari dan 52 korong. Nagari-nagari tersebut yaitu Ketaping, Kasang, Buayan, Sungai Buluh, Sungai Buluh Selatan, Sungai Buluh Barat, Sungai Buluh Timur dan Sungai Buluh Utara. Kecamatan Batang Anai merupakan salah satu Kecamatan yang mendapatkan bantuan sosial Rs-Rutilahu. Di Kecamatan Batang Anai masih banyak keluarga yang kurang mampu, salah satunya rumah tidak layak huni, oleh karena itu untuk menanggulangi masalah tersebut pemerintah berupaya untuk memberikan bantuan bagi warga yang kurang mampu dengan mengadakan program bantuan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni. Syarat umum dari program bantuan Rs-Rutilahu ialah belum pernah mendapatkan bantuan sosial Rs-Rutilahu, memiliki kartu identitas diri atau kartu keluarga, memiliki rumah di atas tanah milik sendiri. Dana Bantuan Sosial Rehabilitasi Sosial Rumah tidak layak hini sebesar Rp. 15.000.000,00 (lima belas juta rupiah) perumah yang digunakan untuk membeli bahan bangunan dan peralatan bangunan.[5][6]

Namun pada pelaksanaannya tidak sepenuhnya berjalan dengan lancar, dalam menentukan penerima bantuan Rs-Rutilahu, team verifikasi lapangan harus mengumpulkan data calon penerima bantuan terlebih dahulu, kemudian dilakukan musyawarah bersama yang dilakukan oleh team verifikasi lapangan untuk melakukan penilaian dan menentukan kelayakan penerima bantuan Rs-Rutilahu. Sistem ini termasuk pengambilan keputusan yang tingkat kesalahannya masih tinggi karena keputusan masih berasal dari analisis manusia semata atau akibat *human error*[7]. Hal tersebut masih memiliki potensi kesalahan pengambilan keputusan sehingga terjadinya kekeliruan dalam menentukan kelayakan penerima bantuan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni dan membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan kelayakan penerima bantuan sosial RTLH. [8].

2. Metode Penelitian

2.1. Metode Analisis Sistem Menggunakan Waterfall

Tahapan-tahapan model *waterfall* dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

1) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini menganalisis permasalahan, kebutuhan dan pemecahannya yang akan digunakan sebagai solusi dalam mengambil sebuah keputusan. Permasalahan yang sering terjadi yaitu ketidak tepat sasaran dalam pemilihan penerima bantuan bedah rumah, sehingga yang memperoleh bukannya orang yang kurang mampu atau rumahnya tidak layak huni melainkan keluarga mampu yang kehidupannya menengah keatas. Dalam permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengambil sebuah keputusan yang tepat berdasarkan kriteria-kriteria yang dibutuhkan. Sistem yang dibangun adalah Sistem pendukung keputusan kelayakan penerima bantuan RS-Rutilahu.

2) Desain

Pada tahap ini membuat rancangan dari sistem yang akan dibangun, sistem yang akan dibuat adalah Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Calon Penerima Bantuan RS-Rutilahu yang berfungsi sebagai media pemilihan. Sistem didesain menggunakan metode *waterfall*, dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan dirancang menggunakan *Xampp* dan database *MySQL*.

Pada tugas akhir ini peneliti mendesain sebuah sistem pendukung keputusan berbasis *web* yang nantinya diharapkan bisa membantu pengambil keputusan dalam menentukan keputusan kelayakan bantuan bedah rumah tidak layak huni.

3) Pembuatan Kode Program

Selanjutnya akan dibuat kode berdasarkan tahap sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP *Native* sebagai bahasa pemrograman utama dan metode *Weighted Product* sebagai metode utama pembuatan sistem pendukung keputusan yang akan dibangun ini.

4) Implementasi

Pada tahap ini implementasi program "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah pada Kecamatan Batang Anai Menggunakan Metode *Weighted Product*" yaitu untuk menentukan apakah sistem yang dibuat berfungsi dengan baik dan dapat mencapai tujuan pembuatannya dan juga untuk meminimalisir kesalahan sistem yang dibangun.

5) Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pada tahap ini pemeliharaan (*Maintenance*) pada perangkat lunak sangat diperlukan, untuk memperbaiki kesalahan yang timbul selama penggunaan perangkat lunak atau pembetulan yang disebabkan adanya kesalahan (*error*) yang ditemukan oleh *user*.

2.2. Metode Weighted Product

Metode Weighted Product merupakan metode untuk menyelesaikan *Multi Attribute Decision Making* (MADM). *Weighted Product* menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan *rating attribute*, di mana *rating* setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan atribut bobot yang bersangkutan.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah menggunakan metode *Weighted Product*:

1. Normalisasi atau Perbaikan Bobot

$$\frac{\quad}{\sum}$$

Melakukan normalisasi atau perbaikan bobot untuk menghasilkan nilai dimana $i=1,2,\dots,n$ adalah banyak alternatif dan \sum adalah jumlah keseluruhan nilai bobot.

2. Menentukan nilai Vektor S

$$\prod$$

Dengan $i = 1,2,\dots,n$

Menentukan nilai Vektor S dengan cara mengalikan seluruh kriteria dengan alternatif hasil normalisasi atau perbaikan bobot yang berpangkat positif untuk kriteria keuntungan (*benefit*) dan berpangkat negatif untuk kriteria biaya (*cost*). Dimana S merupakan preferensi kriteria, X merupakan nilai kriteria dan n merupakan banyaknya kriteria.

3. Menentukan Nilai Vektor V

$$\frac{\prod}{\prod(\quad)}$$

Menentukan nilai vektor V dimana vektor V merupakan preferensi alternatif yang akan digunakan untuk perbandingan dari masing-masing jumlah nilai vektor S dengan jumlah seluruh nilai vektor S.

3. Hasil dan Pembahasan

Proses pengambilan keputusan terdiri dari beberapa tahap yaitu dengan menentukan Standar penilaian kelayakan, kriteria dan bobot penilaian. Dalam menentukan seleksi kelayakan penerima bantuan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni pada Dinas Sosial Kabupaten Padang Pariaman menerapkan beberapa kriteria dalam penilaian. Adapun penilaian kelayakan dapat dilihat pada Tabel 1. Untuk kriteria yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Standar Penilaian Kelayakan Bantuan RTLH

Nilai	Keputusan
> 0.1000	Layak
< 0.1000	Tidak Layak

Tabel 2. Kriteria Penilaian RS-Rutilahu

No	Kriteria	Keterangan
1	C1	Jenis Dinding
2	C2	Jenis Atap
3	C3	Jenis Lantai
4	C4	Kondisi Dinding
5	C5	Kondisi Atap
6	C6	Kondisi Lantai
7	C7	Kondisi Fasilitas MCK
8	C8	Luas Lantai

Perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan metode *Weighted Product* adalah dengan menggunakan kriteria-kriteria penilaian dari pemberian bantuan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni antara lain jenis dinding, jenis atap, jenis lantai, kondisi dinding, kondisi atap, kondisi lantai, kondisi fasilitas MCK, luas lantai. Standar Penilaian dan Kriteria penilaian yang digunakan sebagai acuan dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4

Tabel 3. Standar Penilaian Kelayakan RTLH

Nilai	Keputusan
> 0.1000	Layak
< 0.1000	Tidak Layak

Tabel 4. Menentukan Bobot Kriteria

Kriteria	Kode	Bobot
Jenis Dinding	C1	4
Jenis Atap	C2	3
Jenis Lantai	C3	2
Kondisi Dinding	C4	4
Kondisi Atap	C5	3
Kondisi Lantai	C6	2
Kondisi Fasilitas MCK	C7	4
Luas Tanah	C8	3

Pengambil keputusan memberikan bobot referensi sebagai berikut :
 $W=(4+3+2+4+3+2+4+3)=25$

Kemudian dilakukan perbaikan bobot. Bobot awal $W=(4+3+2+4+3+2+4+3)$ akan diperbaiki sehingga total bobot \sum dengan w adalah bobot dari masing-masing kriteria yang user masukan. Adapun perhitungan perbaikan kriterianya adalah :

$$W1 = 4/(4+3+2+4+3+2+4+3)=4/25=0,16$$

$$W2 = 3/(4+3+2+4+3+2+4+3)=3/25=0,12$$

$$W3 = 2/(4+3+2+4+3+2+4+3)=2/25=0,08$$

$$W4 = 4/(4+3+2+4+3+2+4+3)=4/25=0,16$$

$$W5 = 3/(4+3+2+4+3+2+4+3)=3/25=0,12$$

$$W6 = 2/(4+3+2+4+3+2+4+3)=2/25=0,08$$

$$W7 = 4/(4+3+2+4+3+2+4+3)=4/25=0,16$$

$$W8 = 3/(4+3+2+4+3+2+4+3)=3/25=0,12$$

$$\Sigma = 0,16 + 0,12 + 0,08 + 0,16 + 0,12 + 0,08 + 0,16 + 0,12 = 1$$

Perbaikan bobot untuk masing-masing kriteria dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Perbaikan Bobot dari masukan User

Kriteria	Kode	Bobot	Perbaikan Bobot
Jenis Dinding	C1	4	0,16
Jenis Atap	C2	3	0,12
Jenis Lantai	C3	2	0,08
Kondisi Dinding	C4	4	0,16
Kondisi Atap	C5	3	0,12
Kondisi Lantai	C6	2	0,08
Kondisi Fasilitas MCK	C7	4	0,16
Luas Tanah	C8	3	0,12

Selanjutnya menentukan bobot tiap sub kriteria dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Tabel Penilaian sub Kriteria

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
Jenis Dinding (C1)	Bambu	4
	Triplek	3
	Papan	2
	Bata	1
Jenis Atap (C2)	Rumbia	3
	Seng	2
	Genteng	1
Jenis Lantai (C3)	Tanah	4
	Papan	3
	Semen	2
	Keramik	1
Kondisi Dinding (C4)	Retak/keropos, berlubang, miring/roboh total	3
	Masih berdiri, retak/keropos, plester terkelupas, berlubang	2
Kondisi Atap (C5)	Masih berdiri, retak/keropos Bocor, usuk/kasau keropos (rapuh), balok gording dan kuda-kuda keropos (rapuh)	1
	Bocor, usuk/kasau keropos.	3
	Bocor	2
	Bocor	1
	retak/keropos, terbuka, bergelombang, berlubang-lubang	3
Kondisi Lantai (C6)	retak/keropos, terbuka	2
	retak/keropos	1
	Tidak ada	4

Kondisi Fasilitas MCK	Sangat buruk	3
	Buruk	2
	Baik	1
Luas Lantai	< 7,2 m ²	3
	7,2-9,2 m ²	2
	> 9,2 m ²	1

Contoh kasus calon penerima bantuan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni. Langkah pertama yaitu membuat tabel rating kecocokan untuk alternatif calon penerima bantuan RS-Rutilahu dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7. Penilaian dari setiap Alternatif Calon Panerima Bantuan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni

Nama CPB	Jenis Dinding	Jenis Atap	Jenis Lantai	Kondisi Dinding	Kondisi Atap	Kondisi Lantai	Kondisi Fasilitas MCK	Luas Tanah
CPB-1	2	2	2	2	2	3	4	3
CPB-2	3	3	4	2	2	3	4	3
CPB-3	2	2	3	2	3	3	4	3
CPB-4	3	2	2	1	1	2	3	2
CPB-5	1	2	2	1	1	2	2	2
CPB-6	2	2	2	2	1	1	3	2
CPB-7	2	2	2	1	1	1	3	3
CPB-8	4	2	2	2	1	2	2	2
CPB-9	2	2	4	2	2	2	4	3
CPB-10	1	2	2	2	3	2	4	3

Kemudian langkah selanjutnya adalah menghitung nilai vector S , dimana semua data-data akan dikalikan. Namun, sebelumnya dilakukan pemangkatan dengan bobot dari :

- a. CPB-1

$$= 1,1173 \times 1,0867 \times 1,0570 \times 1,1173 \times 1,0867 \times 1,0919 \times 1,2483 \times 1,1409$$

$$= 2,4233$$
- b. CPB-2

$$= 1,1922 \times 1,1409 \times 1,1173 \times 1,1173 \times 1,0867 \times 1,0919 \times 1,2483 \times 1,1409$$

$$= 2,8695$$
- c. CPB-3

$$= 1,1173 \times 1,0867 \times 1,0919 \times 1,1173 \times 1,1409 \times 1,0919 \times 1,2483 \times 1,0409$$

$$= 2,6280$$
- d. CPB-4

$$= 1,1922 \times 1,0867 \times 1,0570 \times 1 \times 1 \times 1,0570 \times 1,1922 \times 1,0867$$

$$= 1,8754$$

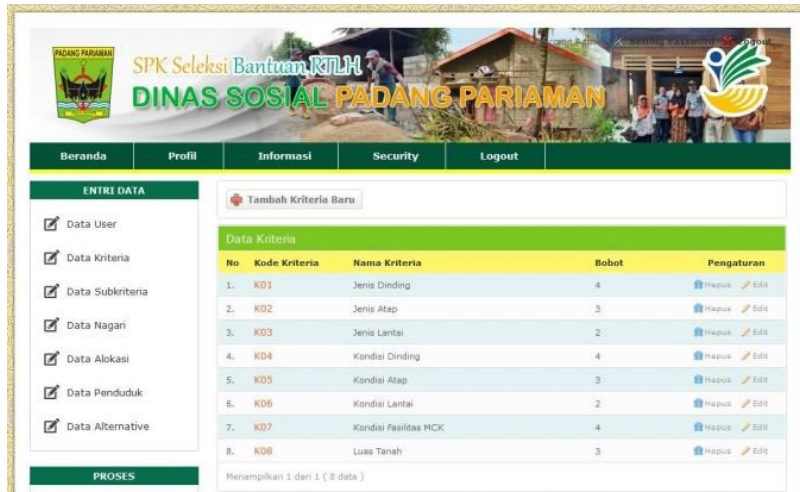
- e. CPB-5
 $= 1 \times 1,0867 \times 1,0570 \times 1 \times 1 \times 1,0570 \times 1,1173 \times 1,0867$
 $= 1,4743$
- f. CPB-6
 $= 1,1173 \times 1,0867 \times 1,0570 \times 1,1173 \times 1 \times 1 \times 1,1922 \times 1,0867$
 $= 1,8578$
- g. CPB-7
 $= 1,1173 \times 1,0867 \times 1,0570 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1,1922 \times 1,1409$
 $= 1,7457$
- h. CPB-8
 $= 1,2483 \times 1,0867 \times 1,0570 \times 1,1173 \times 1 \times 1,0570 \times 1,1173 \times 1,0867$
 $= 2,0562$
- i. CPB-9
 $= 1,1173 \times 1,0867 \times 1,1173 \times 1,1173 \times 1,0867 \times 1,0570 \times 1,2483 \times 1,1409$
 $= 2,4798$
- j. CPB-10
 $= 1 \times 1,0867 \times 1,0570 \times 1,1173 \times 1,1409 \times 1,0570 \times 1,2483 \times 1,1409 = 2,2044$

Setelah nilai vector S didapat maka selanjutnya adalah menjumlahkan seluruh vector S. Sehingga diperoleh nilai terbesar dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Perangkingan Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Menggunakan Metode Weighted Product

No	Nama Alternatif	Nilai Bobot Preferensi	Keputusan
1	CBP-1	0.1328	Layak
2	CBP-2	0.1216	Layak
3	CBP-3	0.1147	Layak
4	CBP-4	0.1121	Layak
5	CBP-5	0.1020	Layak
6	CBP-6	0.0951	Tidak Layak
7	CBP-7	0.0868	Tidak Layak
8	CBP-8	0.0860	Tidak Layak
9	CBP-9	0.0808	Tidak Layak
10	CBP-10	0.0682	Tidak Layak

Dari perhitungan menggunakan metode *Weighted Product* maka dibuatkan sebuah sistem berbasis web agar memudahkan dalam perangkingan penerimaan bantuan rumah tidak layak huni. Seperti yang terlihat pada Gambar 2 dan Gambar 3 dimana tersedia form untuk penentuan kriteria dan sub kriteria.



Gambar 2. Penentuan Kriteria



Gambar 3. Penentuan Sub Kriteria

Untuk pengisian data alternative pada sistem pendukung keputusan kelayakan penerimaan bantuan dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.

SPK Selekasi Bantuan RUMH
DINAS SOSIAL PADANG PARIAMAN

Menu: Beranda | Profil | Informasi | Security | Logout

ENTRI DATA

- Data User
- Data Kriteria
- Data Subkriteria
- Data Nagari
- Data Alokasi
- Data Penduduk
- Data Alternative

PROSES

- Weighted product

LAPORAN

- Laporan Data penduduk
- Laporan Data Penilaian
- Laporan Perankingan

Proses Alternative Penilaian

Kode Alternative : A81

Tahun : 2021

Pilih Penduduk : [Dropdown]

Jenis Dinding : Bata

Jenis Atap : Genteng

Jenis Lantai : Semen

Kondisi Dinding : Masih berdiri, retak/keropos, plester t

Kondisi Atap : Bocor, usuk/kasau kerosok

Kondisi Lantai : retak/keropos, terbuka

Kondisi Fasilitas MCK : Baik

Luas Tanah : 7,2-9,2 m2

Simpan Data

Gambar 5. Form Pengenrian Data Alternatif

SPK Selekasi Bantuan RUMH
DINAS SOSIAL PADANG PARIAMAN

Menu: Beranda | Profil | Informasi | Security | Logout

ENTRI DATA

- Data User
- Data Kriteria
- Data Subkriteria
- Data Nagari
- Data Alokasi
- Data Penduduk
- Data Alternative

PROSES

- Weighted product

LAPORAN

- Laporan Data penduduk
- Laporan Data Penilaian
- Laporan Perankingan

Tambah Data Baru

Cari Data [input] Cari

Data Alternatif Penilaian

No	Kode	Tahun	Nama	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	Pengaturan
1.	A01	2021	Emmawati	2	3	2	2	2	2	2	3	Hasus
2.	A02	2021	Emba	1	3	2	2	3	3	2	4	Hasus
3.	A03	2021	Fikri Handayani	1	2	2	3	3	3	1	3	Hasus
4.	A04	2021	Zaheris	2	2	2	2	2	2	1	2	Hasus
5.	A05	2021	Siska Novetra	1	3	1	2	2	2	1	3	Hasus
6.	A06	2021	Mela Maifon	2	3	2	3	3	3	2	3	Hasus
7.	A07	2021	Sumarni	2	3	2	3	3	3	1	3	Hasus
8.	A08	2021	Yelmawati	2	3	2	2	2	3	2	2	Hasus
9.	A09	2021	Satria Jayabaya	2	3	2	3	3	3	1	3	Hasus
10.	A10	2021	Cicop Line Putri	1	3	1	2	4	3	2	4	Hasus
11.	A11	2021	Lusi Susanti	2	3	1	3	3	3	2	3	Hasus
12.	A12	2021	Syafriz Joni Efendi	2	3	2	3	3	2	2	3	Hasus
13.	A13	2021	Teti Guernanti	2	2	3	4	3	3	2	4	Hasus
14.	A14	2021	Nasrul Putra Candia	3	3	2	3	3	3	2	3	Hasus
15.	A15	2021	Birmawati	3	3	3	4	2	2	1	3	Hasus
16.	A16	2021	Pangeran Zai	2	3	1	3	3	3	1	4	Hasus
17.	A17	2021	Erma Wati	2	2	1	3	3	2	2	3	Hasus
18.	A18	2021	Soni Rinaldi	2	4	2	4	3	3	2	4	Hasus

Gambar 6. Output Data Alternatif

Untuk melakukan seleksi kelayakan penerimaan bantuan rehabilitasi sosial rumah tidak layak huni dengan metode *Weighted Product* seperti yang terlihat pada Gambar 7.

The screenshot displays the 'Proses Data' section of the SPK Seleksi Bantuan Rutih application. It features a list of weighted products (W1-W8) and a 'Matrik Awal' table. The weighted products are as follows:

- W1 = $4 / (4+3+2+4+3+2+4+3) = 0.16$
- W2 = $3 / (4+3+2+4+3+2+4+3) = 0.12$
- W3 = $2 / (4+3+2+4+3+2+4+3) = 0.08$
- W4 = $4 / (4+3+2+4+3+2+4+3) = 0.16$
- W5 = $3 / (4+3+2+4+3+2+4+3) = 0.12$
- W6 = $2 / (4+3+2+4+3+2+4+3) = 0.08$
- W7 = $4 / (4+3+2+4+3+2+4+3) = 0.16$
- W8 = $3 / (4+3+2+4+3+2+4+3) = 0.12$

The 'Matrik Awal' table is as follows:

No	Nama penduduk	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Jumlah poin
1	Emaswati	2	3	2	2	2	2	2	3	18
2	Emita	1	3	2	2	3	3	2	4	20
3	Fitri Handayani	1	2	2	3	3	3	1	3	18
4	Zahemia	2	2	2	2	2	2	1	2	15
5	Siska Novetra	1	3	1	2	2	2	1	3	15
6	Nela Marlita	2	3	2	3	3	3	2	3	21
7	Sumarni	2	3	2	3	3	3	1	3	20
8	Yulmaria	2	3	2	2	2	3	2	2	18
9	Selvia Tavekua	3	3	2	3	3	3	1	3	20

Gambar 7. Proses Weighted Product

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan dalam menentukan kelayakan penerima bantuan Rehabilitasi Sosial Rutih di Dinas Sosial Kabupaten Padang Pariaman. Dengan adanya sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam penyeleksian kelayakan penerima bantuan Rehabilitasi Sosial Rutih di Dinas Sosial Kabupaten Padang Pariaman sehingga menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pada penyeleksian kelayakan penerima bantuan Rehabilitasi Sosial Rutih di Dinas Sosial Kabupaten Padang Pariaman dengan menggunakan metode Weighted Product dapat memudahkan memilih masyarakat yang tepat dalam menerima bantuan.

Daftar Pustaka

- [1] D. Guswandi "Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Bedah Rumah Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada Badan Amil Zakat " vol. 24, no. 1, pp. 221–234, 2017.
- [2] P. Oktavia "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa dengan Metode Weighted Product pada SMP Negeri Parung Berbasis web " *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 3, no. 2, p. 80, 2018, doi: 10.32493/informatika.v3i2.1432.
- [3] L. Nababan, L. Sinambela, U. Potensi and U. Medan "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan " vol. no. pp. –27, 2018.
- [4] D. M. Khairina D. Ivando and S. Maharani "Implementasi Metode Weighted Product Untuk Aplikasi Pemilihan Smartphone Android" vol. no. pp. –8, 2016.
- [5] S. Adli and K. Imtihan "Analisis Dan Perancangan Sistem Administrasi Dan Transaksi Berbasis Client Server " *J. Inform. dan Rekayasa Elektron.*, vol. 1, no. 2, p. 7, 2018, doi: 10.36595/jire.v1i2.54.
- [6] Permensos. (2017). *Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni dan Sarana Prasarana Lingkungan*. Jakarta

- [7] Rosa A.S dan M. Shalahudin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* . Bandung: Informatika
- [8] Yulyantari, Luh Made dan Puritan Wijaya. (2019). *Manajemen Model pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi