

# Sistem Pendukung Keputusan Penerima PKH Menggunakan Metode SAW

**Diterima:**  
10 Mei 2023

**Revisi:**  
10 Juli 2023

**Terbit:**  
1 Agustus 2023

**<sup>1</sup>Sektio Ririn N, <sup>2</sup>Rina Firliana, <sup>3</sup>Teguh Andriyanto**  
*<sup>1-3</sup> Universitas Nusantara PGRI Kediri*

**Abstrak**— Program Keluarga Harapan (PKH) adalah program pemberian bantuan sosial bersyarat kepada keluarga dan/atau seseorang miskin dan rentan. Permasalahan yang ada saat ini proses penentuan penerima PKH yang dilakukan pengurus dan pendamping PKH di Desa Bendolo masih dilakukan secara manual belum didukung sistem yang optimal. Oleh karena itu, dirancanglah Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan menggunakan metode Simple Additive Weighting untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut. Dan pengembangan sistem Metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode simple additive weighting (SAW) karena metode ini dapat menentukan hasil akhir data dengan memasukkan sesuai kriteria dan bobot dapat menghasilkan keputusan. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya sistem pendukung keputusan untuk menentukan calon penerima bantuan PKH yang layak dan tidak layak dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Sehingga dapat membantu pihak Desa Bendolo dalam menyeleksi calon penerima bantuan PKH secara cepat dan tepat.

**Kata Kunci**—SPK;PKH;SAW

**Abstract**— The Family Hope Program (PKH) is a conditional social assistance program for poor and vulnerable families and/or individuals. The current problem is that the process of determining PKH beneficiaries by PKH administrators and assistants in Bendolo Village is still done manually and has not been supported by an optimal system. Therefore, a "Decision Support System for Family Hope Program Beneficiaries using the Simple Additive Weighting method" was designed to help overcome these problems. And system development The method used by researchers is the simple additive weighting (SAW) method because this method can determine the final results of the data by entering according to the criteria and weights that can produce decisions. The result of this study is the formation of a decision support system to determine eligible and ineligible PKH beneficiary candidates using the Simple Additive Weighting (SAW) method. So that it can help the Bendolo Village in selecting prospective PKH assistance recipients quickly and precisel.

**Keywords**—SPK,PKH,SAW

This is an open access article under the CC BY-SA License.



---

## **Penulis Korespondensi:**

Sektio Ririn N  
Sistem Informasi,Fakultas Teknik,  
Universitas Nusantara PGRI Kediri,  
Email: [sektoririn2403@gmail.com](mailto:sektoririn2403@gmail.com)  
ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-3858-7577>

---

## I. PENDAHULUAN

Program Keluarga Harapan diterbitkan dengan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas hidup keluarga miskin dan rentan melalui peningkatan aksesibilitas terhadap layanan kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan sosial. Karena saat ini banyak Program Keluarga Harapan (PKH) yang dinilai tidak tepat sasaran, dimana masih banyak orang yang seharusnya berhak, justru tidak mendapatkan dana bantuan tersebut [1]. Dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan penyaluran bantuan PKH mewujudkan prinsip 4T (Tepat sasaran, Tepat waktu, Tepat jumlah, dan Tepat administrasi) Adapun kriteria komponen PKH terdiri atas : Pendidikan, Kesehatan, dan Kesejahteraan Sosial . [2]

Permasalahan yang kerap menjadi perbincangan warga Desa Bendolo maka perlu adanya sebuah program atau aplikasi yang dapat membantu mempermudah pihak desa dalam menentukan penerima Program Keluarga Harapan (PKH) untuk keluarga yang kurang mampu dengan membangun “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)”.

Tujuan dari penelitian ini adalah Merancang dan membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam menentukan penerima PKH sesuai dengan kriteria yang ditetapkan [3]. Mempermudah pemerintah desa dalam mendata masyarakatnya dalam hal penerima bantuan dan menentukan siapa yang lebih layak menerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH). Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini diharapkan agar proses pengambilan keputusan dapat meminimalisir terjadinya salah sasaran penerima bantuan PKH.

Sidiq, R. M., & Ramdhani, Y. (2021). Sistem Pendukung Keputusan penerimaan bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk masyarakat Desa Cikadut menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat dijadikan solusi dalam menyelesaikan dan meringankan beban pengurus setempat. [4]

## II. METODE

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Bogdan dan Taylor (1975:5) dalam Molleong (2005:4) . Alasan peneliti menggunakan metode kualitatif adalah karena peneliti ingin mendapatkan data yang lebih lengkap, lebih mendalam, dan bermakna tentang permasalahan penelitian. [5] Teknik penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan atau disebut dengan (field research), untuk menyelesaikan penelitian ini, peneliti langsung ke lokasi yang diteliti agar data-data penelitian terkumpul.

Program Keluarga Harapan (X) Program Keluarga Harapan (PKH) adalah program perlindungan sosial yang memberikan bantuan tunai kepada calon penerima bantuan apabila memenuhi persyaratan yang terkait dengan upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), yaitu pendidikan dan kesehatan. Populasi menunjukkan keadaan dan jumlah objek penelitian secara keseluruhan yang memiliki karakteristik tertentu.[6] Adapun jumlah yang menerima bantuan PKH di RT/RW 01/02 adalah 150 orang. Data diambil dari RT setempat yang meminta data langsung dari masing-masing masyarakat.

Metode pengembangan yang diusulkan adalah metode pengembangan Waterfall. Model Waterfall disebut sebagai proses pengembangan suatu perangkat lunak dengan cara diurutkan, jika adanya kemajuan dipandang seperti air terjun yang terus mengalir ke bawah.[7]

#### 1. Observasi

Teknik observasi yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan agar mendapatkan data-data yang diinginkan sehingga terkumpul dengan menggali sedalam dalamnya data tersebut melalui cara mengamati sekitar secara langsung terhadap KPM PKH yang mencerminkan. Dalam hal ini peneliti langsung kelapangan dengan mengamati secara mendetail bukti bukti yang ada berdasarkan informasi yang telah diberikan informan.[8]

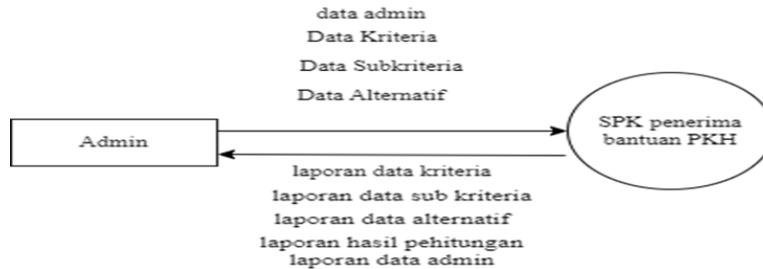
#### 2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara langsung dengan pihak penerima bantuan dan pendamping PKH serta staf yang berkaitan, wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur, menurut sugiyono(2008). Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.

#### 3. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan membaca penelitian sejenis yang ada sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian yang diajukan. Peneliti membaca artikel, jurnal, penelitian yang terkait dengan judul yang sudah diambil, juga buku yang sesuai untuk menunjang kerangka teori.[9]

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Diagram Konteks

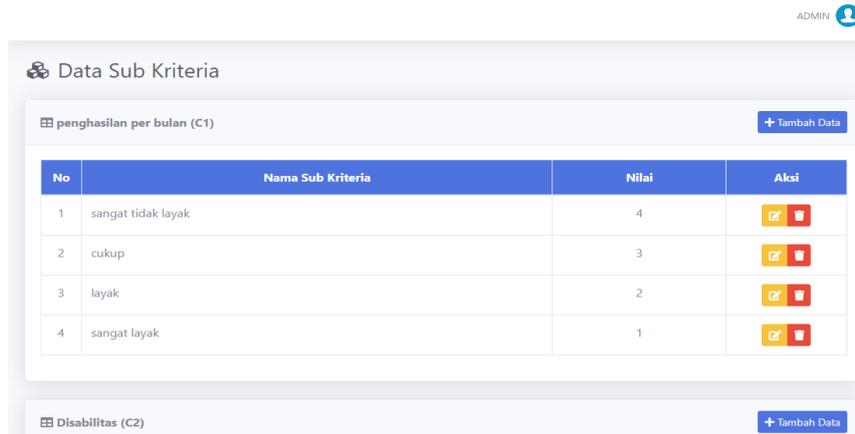
Untuk analisis gambaran aplikasi pendukung keputusan kali ini user yang terkait dengan dalam aplikasi yaitu 1 user hanya admin. Admin pada sistem ini adalah pendamping PKH, seorang yang akan mengambil keputusan.

The screenshot shows the 'Data Kriteria' interface. It includes a '+ Tambah Data' button, a search bar, and a table with 6 entries. The table columns are: No, Kode Kriteria, Nama Kriteria, Type, Bobot, Cara Penilaian, and Aksi.

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Type	Bobot	Cara Penilaian	Aksi
1	C1	penghasilan per bulan	Cost	0.25	Pilihan Sub Kriteria	[Edit] [Delete]
2	C2	Disabilitas	Benefit	0.25	Pilihan Sub Kriteria	[Edit] [Delete]
3	C3	Ibu hamil / menyusui	Benefit	0.1	Pilihan Sub Kriteria	[Edit] [Delete]
4	C4	Bayi dibawah umur 5 tahun	Benefit	0.15	Pilihan Sub Kriteria	[Edit] [Delete]
5	C5	Memiliki anak SD,SMP,SMA	Benefit	0.15	Pilihan Sub Kriteria	[Edit] [Delete]
6	C6	LANSIA	Benefit	0.1	Pilihan Sub Kriteria	[Edit] [Delete]

Gambar 3 Tampilan data kriteria

Tampilan data kriteria ini mencakup 6 kriteria yang telah ditentukan oleh pengambil keputusan yaitu penghasilan per bulan, disabilitas, ibu hamil/menyusui, bayi dibawah umur 5 tahun, memiliki anak SD,SMP,SMA, dan LANSIA.



ADMIN 

### Data Sub Kriteria

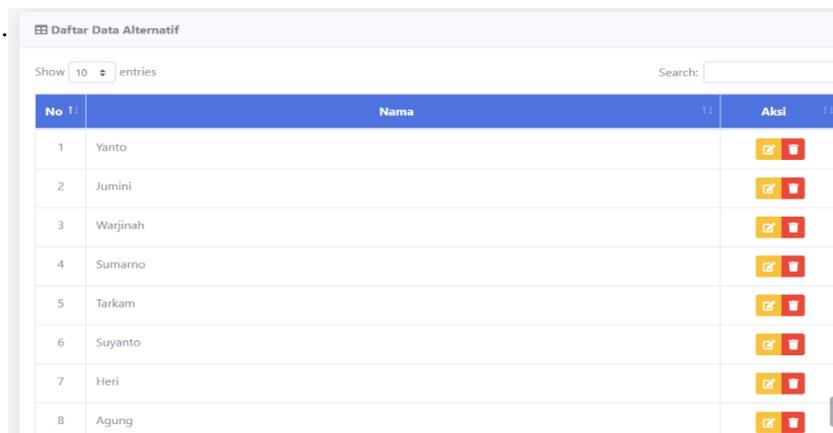
penghasilan per bulan (C1) + Tambah Data

No	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	sangat tidak layak	4	 
2	cukup	3	 
3	layak	2	 
4	sangat layak	1	 

Disabilitas (C2) + Tambah Data

Gambar 4 Tampilan data sub kriteria

Untuk tampilan data sub kriteria ini mencakup dari nilai dari masing-masing kriteria. Untuk type cost semakin tinggi nilai kriteria semakin kecil kemungkinan untuk layak menerima bantuan. Kemudian untuk type benefit semakin tinggi nilai dari kriteria akan semakin besar peluang untuk layak menerima bantuan



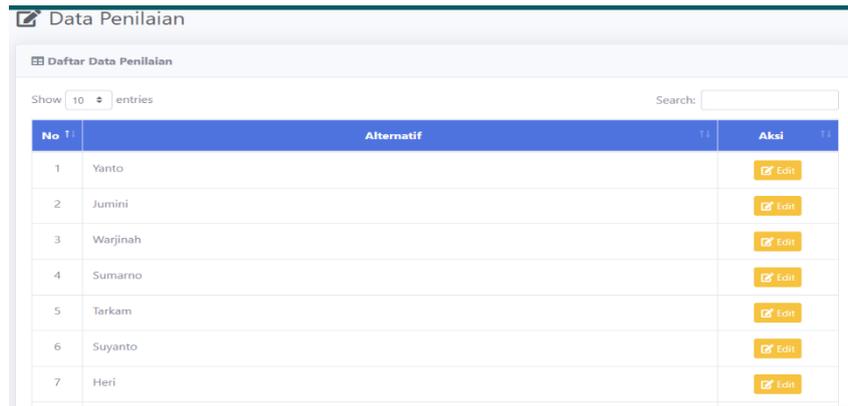
### Daftar Data Alternatif

Show 10 entries Search:

No	Nama	Aksi
1	Yanto	 
2	Jumini	 
3	Warjinah	 
4	Sumarno	 
5	Tarkam	 
6	Suyanto	 
7	Heri	 
8	Agung	 

Gambar 5 Tampilan data alternatif

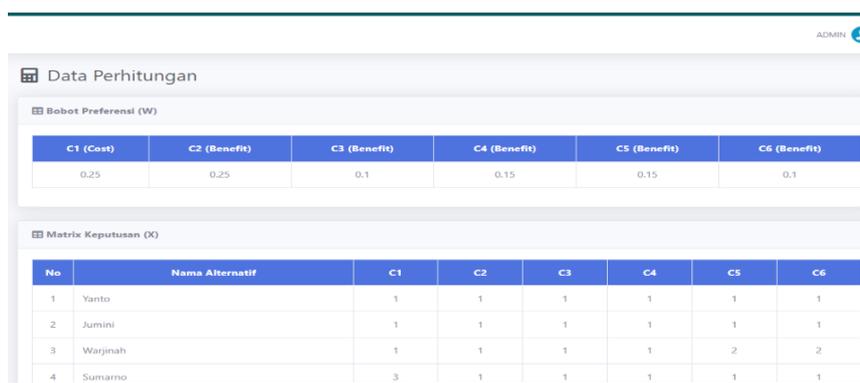
Alternatif yang digunakan untuk dijadikan sampel pada sistem ini disesuaikan dengan perhitungan excel sebelumnya, terdapat 10 alternatif yang nantinya akan di jadikan acuan untuk perhitungan untuk mengetahui alternatif yang paling layak dan mendapat bantuan. juga terdapat aksi untuk mengubah dan menghapus data.



No	Alternatif	Aksi
1	Yanto	Edit
2	Jumini	Edit
3	Warjinah	Edit
4	Sumarno	Edit
5	Tarkam	Edit
6	Suyanto	Edit
7	Heri	Edit

Gambar 6 Tampilan data penilaian

Pada tampilan data penilaian ini admin memilih item edit untuk memasukkan nilai data kriteria pada masing-masing alternatif yang nantinya akan di hitung pada proses selanjutnya.



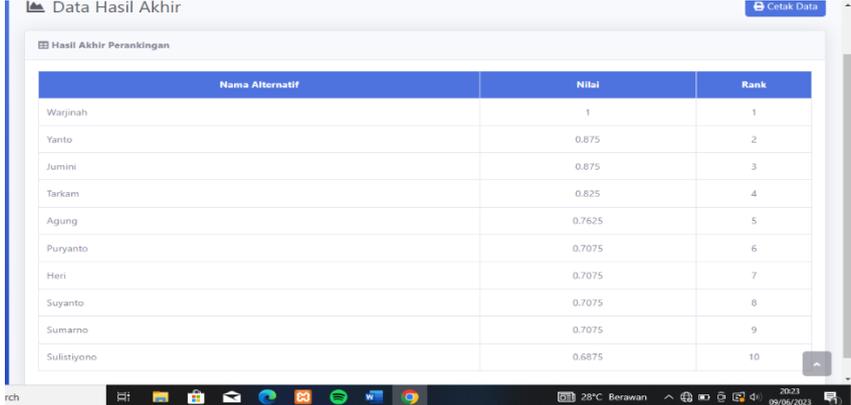
C1 (Cost)	C2 (Benefit)	C3 (Benefit)	C4 (Benefit)	C5 (Benefit)	C6 (Benefit)
0.25	0.25	0.1	0.15	0.15	0.1

No	Nama Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	Yanto	1	1	1	1	1	1
2	Jumini	1	1	1	1	1	1
3	Warjinah	1	1	1	1	2	2
4	Sumarno	3	1	1	1	1	1

Gambar 7 Tampilan data perhitungan

Tampilan data perhitungan ini menampilkan bobot preferensi, matriks keputusan, matriks ternormalisasi, dan perhitungan dari setiap alternatif. Sehingga mendapat hasil dari proses normalisasi untuk mencari alternatif terbaik sebelum mengambil keputusan. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi. Untuk menentukan bobot dari kriteria ini di dapat dari asumsi pengambil keputusan dan score sesuai kasus, dan jumlahnya 100%. [10]



Nama Alternatif	Nilai	Rank
Warjinah	1	1
Yanto	0.875	2
Jumini	0.875	3
Tarkam	0.825	4
Agung	0.7625	5
Puryanto	0.7075	6
Heri	0.7075	7
Suyanto	0.7075	8
Sumarno	0.7075	9
Sulistiyono	0.6875	10

Gambar 8 Tampilan data hasil akhir

Pada tampilan hasil akhir ini dapat diketahui hasil dari proses terakhir data yang telah dinormalisasikan pada tahapan sebelumnya, kemudian setelah nilai keluar sistem akan membuat perankingan dari yang nilai tertinggi sampai ke rendah untuk mengetahui yang paling layak menerima bantuan atau tidak. Penerima PKH yang paling layak dengan nilai tertinggi atas nama warjinah yaitu dengan nilai 1, urutan pertama adalah masyarakat yang paling layak menerima bantuan.

#### IV. KESIMPULAN

Dari Penelitian ini telah dihasilkan aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pendamping atau pengurus PKH untuk merekomendasikan warga yang layak mendapat bantuan PKH lebih cepat dan akurat. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) mampu mengatasi masalah pemilihan penerimaan bantuan sesuai kriteria yang telah ditentukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Adib and B. Dwi Meilani, "Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan 70."
- [2] E. Yulianti and S. Wati, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN MENGGUNAKAN METODE

SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (Studi Kasus : Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kabupaten Pasaman Barat),” vol. 7, no. 1, 2019.

- [3] Y. I. Anas, R. Firliana, and E. Daniati, “Decision Support System Pemilihan Bibit Unggul Tanaman Kelengkeng Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting),” *Semin. Nas. Inov. Teknol. UN PGRI Kediri*, vol. 4, no. 3, pp. 17–22, 2020, [Online]. Available: <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/view/26%0Ahttps://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/download/26/3>
- [4] R. M. Sidiq and Y. Ramdhani, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN UNTUK MASYARAKAT DESA CIKADUT MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING,” 2021. [Online]. Available: <https://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti>
- [5] G. W. Putra and B. Apriyanto, “OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web”.
- [6] ruf Nur Muhammad, F. Kusuma Dewi, I. Kurnia Wirawan, and D. Hartanti, “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting.”
- [7] W. R. K. Jayawardani and M. Maryam, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Program Keluarga Harapan dengan Implementasi Metode SAW dan Pembobotan ROC,” *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 22, no. 2, pp. 99–109, Aug. 2022, doi: 10.23917/emitor.v22i2.18411.
- [8] M. F. Tika, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Program Bantuan Sosial Menggunakan Metode SAW,” *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 21, no. 2, pp. 109–117, 2021, doi: 10.23917/emitor.v21i2.13956.
- [9] D. Asep, K. Kampus, and K. Sukabumi, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN SKRIPSI Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana,” 2020.
- [10] E. T. Cahyanu, S. D. Lestari, and H. Hermawan, “Sistem Pendukung Keputusan Bagi Penerima Bantuan Siswa Miskin ( BSM ) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting ( SAW ) di SMA Negeri 1 Raren Batuah Kabupaten Barito Timur,” vol. 3, no. 2, pp. 114–118, 2019.