

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Berbasis Web

Galih Wangsa Putra¹, Budi Apriyanto^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: 1galihwangsa17@gmail.com, 2dosen00628@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—Kemiskinan masih menjadi masalah di Indonesia dan menjadi perhatian nasional dan diperlukan penanganan yang tepat. Pada tahun 2007, pemerintahan membuat suatu program yang diperuntukkan bagi sebuah keluarga yang diberi nama Program Keluarga Harapan (PKH) dengan tujuan memutus rantai kemiskinan, mengubah tindakan keluarga yang tidak mendukung, serta meningkatnya kesejahteraan dan kualitas sumber daya manusia. Sayangnya sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan PKH ini terdapat permasalahan mengenai penentuan penerima bantuan PKH, dimana dalam pengelolaan data masih bersifat konvensional dan tidak sesuai kriteria yang telah ditentukan, sehingga bantuan tersebut belum tepat sasaran. Sebagai solusi permasalahan tersebut, penulis mengembangkan sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang sering dikenal juga dengan istilah metode penjumlahan terbobot, dimana metode *Simple Additive Weighting* (SAW) memiliki sebuah kelebihan untuk menentukan nilai atribut, kemudian akan dilanjutkan dengan sebuah proses perangkaian yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari berbagai alternatif, serta penilaian akan lebih tepat karena berdasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang memberi output berupa perankingan dari 126 data keluarga miskin yang memiliki akurasi sangat baik yaitu sebesar 0,4800. Sehingga didapatkan prioritas yang paling layak menerima bantuan PKH untuk memenuhi keterbatasan kuota PKH sesuai kriteria penilaian yang telah ditentukan pemerintah agar bantuan tersebut tepat sasaran.

Kata Kunci: Program Keluarga Harapan, *Simple Additive Weighting*, Sistem Pendukung Keputusan, Web

Abstract—Poverty is still a problem in Indonesia and is a national concern and appropriate treatment. In 2007, the government created a program intended for a family called the Program Keluarga Harapan (PKH) with the aim of breaking the chain of poverty, changing unsupportive actions, as well as the welfare and quality of human resources. Unfortunately, the support system for receiving PKH assistance deals with problems regarding potential recipients of PKH assistance, where data management is still conventional and does not match the predetermined criteria, so that the assistance is not yet on target. As a solution to these problems, the authors developed a decision support system using the *Simple Additive Weighting* (SAW) method which is often known as the weighted summation, where the *Simple Additive Weighting* (SAW) method has the advantage of determining attribute values, then it will be continued by determining a chaining process. which will select the best from various alternatives, and the assessment will be more precise because it is based on predetermined criteria and preference weights. The result of this research is a decision support system application that gives output in the form of ranking of 126 poor family data which has very good accuracy of 0.4800. So that it gets the priority that receives the most PKH assistance to meet the limited PKH quota in accordance with the criteria that have been determined by the government so that the assistance is right on target.

Keywords: Family Hope Program, *Simple Additive Weighting*, Decision Support System, Web

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan masih menjadi masalah di Indonesia dan menjadi perhatian nasional dan diperlukan penanganan yang tepat. Pada tahun 2007, pemerintahan membuat suatu program yang diperuntukkan bagi sebuah keluarga yang diberi nama Program Keluarga Harapan (PKH) dengan tujuan memutus rantai kemiskinan, mengubah tindakan keluarga yang tidak mendukung, serta meningkatnya kesejahteraan dan kualitas sumber daya manusia. (Mahmud, 2020).

Program Keluarga Harapan (PKH) adalah pengembangan perlindungan sosial yang dibentuk oleh pemerintah karena adanya permasalahan yaitu rendahnya kualitas sumber daya manusia dan banyaknya penduduk miskin yang perlu di bantu dengan beberapa syarat yang harus dipenuhi (Sa'adawiyah, 2020).

Penerimaan bantuan sosial adalah masyarakat yang berada dibawah garis kemiskinan (Sa'adawiyah, 2020). Berkaitan dengan penerimaan bantuan PKH diberbagai daerah-daerah, program yang menjadi acuan dalam tugas akhir penelitian kali ini salah satunya ada di Desa Serdang Kuring yang berada di Kecamatan Bahuga, Kabupaten Way Kanan.

Banyak warga yang belum mengetahui bahwa Desa Serdang Kuring memiliki beberapa kriteria yang menjadi prioritas dalam menentukan penerimaan bantuan PKH diantaranya yaitu Lansia, Disabilitas, Anak SD, Anak SMP, Anak SMA, Balita, Ibu Hamil, Luas Bangunan, dan Penghasilan. Dalam pelaksanaan Program Keluarga Harapan, terdapat pendamping yang merupakan aktor dalam penyuksesan Program PKH. Pendamping merupakan bagian yang tidak kalah penting dalam program PKH yang merupakan aktor dalam melaksanakan tugas pendampingan kepada RTSM/KSM penerima program dan membantu dalam kelancaran pelaksanaan program PKH (Pedoman Umum PKH 2012).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu kordinator program PKH di Desa Serdang Kuring, selama ini data yang digunakan PKH dari pendamping langsung tidak up to date dan cenderung masih membutuhkan waktu yang cukup lama dalam tiap proses tugasnya, hal ini dikarenakan pendamping lapangan masih menggunakan cara konvensional dalam proses inputing data peserta PKH sehingga operator di kantor pusat juga saling menunggu dalam proses up to date dalam mendata calon penerima PKH.

Banyaknya kepala keluarga yang perlu didata membuat pekerja di Desa Serdang Kuring khususnya bagian kesejahteraan masyarakat sedikit bekerja ekstra saat harus mendata warganya karena sistem penentuan penerimaan bantuan yang tidak begitu teratur. Oleh karena itu dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dirasa dapat menjadi solusi bagi permasalahan PKH ini.

Beberapa metode yang dapat digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan diantaranya: *Analitycal Hierarcky Process (AHP)*, *Weight Product (WP)*, *Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje (VIKOR)*, *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Technique for Order Prefence by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*, *Organization Rangement Et Synthese De Donnes Relationnelles (ORESTE)*, *Multi Attribute Utility Theory (MAUT)*, *Fuzzy Logic*, dan *ELECTRE*. (Limbong & dkk, 2020).

Dibandingkan dengan metode lainnya, Simple Additive Weighting (SAW) memiliki sebuah kelebihan untuk menentukan nilai atribut, kemudian akan dilanjutkan dengan sebuah proses perangkaian yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari berbagai alternatif, serta penilaian akan lebih tepat karena berdasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.

Dari berbagai model dan metode yang dapat di implementasikan ke dalam sistem pendukung keputusan (SPK) penulis menggunakan model atau metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW dikenal juga dengan penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat memperbandingkan dengan semua rating alternatif yang sudah ada sebelumnya. (Taufiq & dkk, 2018)

Berdasarkan pada permasalahan penelitian sebelumnya penulis mendapatkan ide yang menjadikan acuan untuk mengembangkan sistem tersebut, dan diharapkan dengan pengembangan sistem ini penulis dapat mengatasi kekurangan yang ada untuk memberikan jalan keluar dalam membantu tugas pendamping PKH agar data yang dikelola selalu up to date dan kerja pendamping tidak memakan waktu yang sangat lama.

Dengan beberapa pertimbangan masalah yang ada pada penelitian sebelumnya penulis berkeinginan untuk memberikan solusi yang dituangkan dalam tugas akhir yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB”**. Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat beberapa metodologi yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan, metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan yaitu bertempat di Desa Serdang Kuring, khususnya pada Kecamatan Bahuga, Kabupaten Way Kanan, Lampung.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Penyusunan penelitian ini sedapat mungkin mendapatkan data yang cukup dengan cara pengumpulan bahan-bahan keterangan dan data yang berhubungan dengan judul penelitian ini, sehingga tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Adapun metode yang digunakan adalah:

a. Observasi

Observasi ini dilaksanakan di Desa Serdang Kuring. Observasi yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung, pencatatan, dan pengumpulan data.

b. Wawancara

Melakukan metode wawancara dalam pengumpulan data yang diperlukan untuk menyusun skripsi ini. Metode wawancara ini tunjukkan kepada pendamping PKH langsung maupun tidak langsung dalam proses pengelolaan data barang, guna mencari penjelasan pada saat observasi.

c. 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 peneliti mencari secara daring di perpustakaan Universitas - Universitas.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

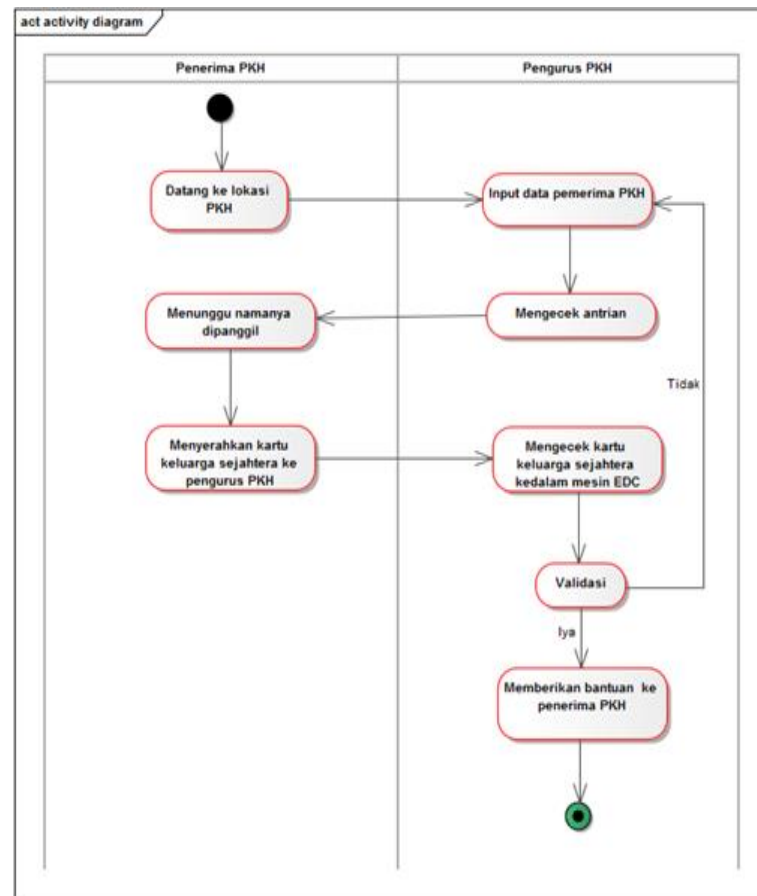
3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan tahapan untuk melakukan penguraian dari suatu sistem informasi yang akan dibangun kedalam bagian komponen-komponen yang dimaksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kekurangan-kekurangan yang ada, serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Analisa sistem akan sangat membantu dalam mengetahui dalam mengetahui informasi-informasi tentang sistem yang sedang berjalan, sehingga dalam analisa sistem diharapkan dapat diketahui sejauh mana kebutuhan yang telah ditangani oleh sistem yang sedang berjalan dan bagaimana agar kebutuhan-kebutuhan yang belum bisa terpenuhi dapat diberikan solusinya dan ditetapkan dalam tahap perancangan sistem implementasi ini. Tahap ini merupakan tahap yang kritis karena kesalahan yang ada dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan-kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.2 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem ini didefinisikan sebagai sistem informasi yang dapat diuraikan secara utuh kedalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi suatu permasalahan yang akan terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan menjadi perancangan sistem informasi.

Langkah yang pertama dalam membuat sistem informasi ini dengan cara mempelajari permasalahan yang sedang berjalan beserta permasalahannya. Tujuannya untuk mendapatkan gambaran secara jelas tentang bentuk permasalahannya tersebut. Pada proses pendataan dan penerima bantuan PKH yang berjalan di Desa Serdang Kuring ini memiliki beberapa tahapan dengan menggunakan pemodelan activity diagram yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

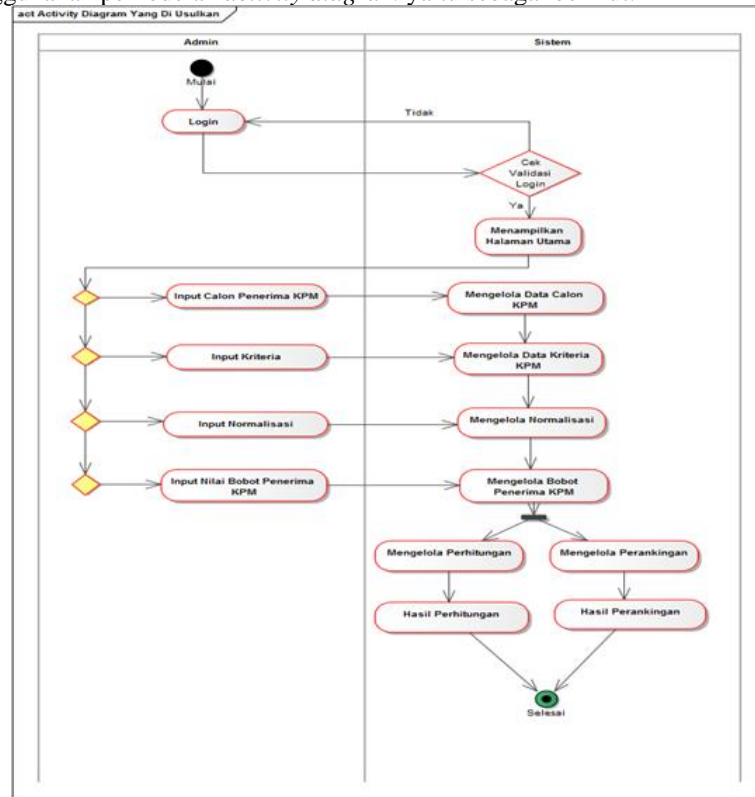
Keterangan dari *activity diagram* pada sistem berjalan ini sebagai berikut:

1. Pertama, Penerima bantuan datang ke lokasi PKH untuk mengambil bantuan PKH berupa sembako.
2. Setelah penerima PKH datang kepada pengurus, selanjutnya pengurus meng-input data penerima PKH tersebut
3. Pengurus mengecek antrian untuk memanggil penerima PKH satu persatu
4. Penerima menunggu namanya di panggil oleh pengurus
5. Setelah di panggil, Penerima PKH menyerahkan kartu keluarga sejahtera kepada pengurus
6. Pengurus mengecek kartu keluarga sejahtera kedalam mesin EDC
7. Terakhir, Pihak pengurus memberikan bantuan sembako kepada penerima PKH.

3.3 Analisa Sistem Usulan

Berdasarkan analisa yang dilakukan pada sistem berjalan, saat ini masih adanya kendala dalam menentukan penerima bantuan sosial Program Keluarga Harapan (PKH). Di desa Serdang Kuring Kecamatan Bahuga Kabupaten Way Kanan penentuan penerimaan PKH masih belum dirasa adil bagi masyarakat karena ketidak tepat sasaran penerima bantuan masih banyak masyarakat miskin yang tidak menerima bantuan disebabkan karena parameter pengukuran berhak dan tidaknya penerima bantuan belum dilihat dari beberapa aspek hanya dilihat dari surat rujukan RT/RW setempat saja. Sehingga untuk mempermudah pihak kecamatan, desa dan pendamping Program Keluarga Harapan (PKH) dalam memberikan keputusan dalam penilaian Desa Serdang Kuring maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat menghasilkan keputusan yang cepat, tepat dan berkualitas.

Pada proses analisa sistem usulan di Desa Serdang Kuring ini memiliki beberapa tahapan dengan menggunakan pemodelan *activity diagram* yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

Analisa kebutuhan berfokus pada sistem yang akan dibangun. Di dalam analisa kebutuhan ini, dibagi menjadi 2 jenis yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional, yaitu sebagai berikut:

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan tahap yang berfungsi menjelaskan secara rinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Langkah-langkah yang dimiliki sistem ini sebagai berikut :

1. Menampilkan form login untuk akses user masuk ke dalam sistem.
2. Sistem dapat menambah, merubah, dan menghapus data peserta PKH
3. Sistem dapat menambah, merubah, dan menghapus data akun untuk menentukan hak akses dalam sistem
4. Sistem dapat menambahkan kriteria penilaian
5. Sistem dapat melakukan penyelesaian masalah dengan proses perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW)
6. Sistem dapat melakukan pengaturan nilai bobot
7. Sistem dapat melakukan perankingan berdasarkan nilai tertinggi
8. Menampilkan form logout untuk akses user keluar dari sistem.

b. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional (*nonfunctional requirements*) adalah tipe kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem dapat menampilkan notifikasi jika user salah dalam memasukan username atau password pada saat login.
2. Sistem dapat menampilkan notifikasi jika user salah dalam memasukan data atau form tidak terisi dengan lengkap
3. Sistem dapat menampilkan notifikasi apabila data berhasil disimpan ke *database*.

3.4 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Dalam penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan prioritas penerima bantuan PKH yang berkualitas terdapat beberapa tahapan yang dilakukan. Supaya memberikan keputusan dalam penilaian Desa Serdang Kuring maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat menghasilkan keputusan yang cepat, tepat dan berkualitas. Langkah Penyelesaian metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Menentukan Kriteria

Kode	Kriteria
C1	Lansia
C2	Disabilitas
C3	Anak SD
C4	Anak SMP
C5	Anak SMA
C6	Balita
C7	Ibu Hamil
C8	Luas Bangunan
C9	Penghasilan

2. Menentukan alternatif. Berikut ini adalah data alternatif calon penerima bantuan PKH:

Tabel 2. Menentukan Alternatif

No	Kode Alternatif	Alternatif
1	201532000050225	Mardiem
2	201532000050253	Sulistiyani
3	180705019000058	Zainab
4	180705019000066	Katimah
5	180705016050272	Rohayati
6	180705016050280	Siti Musyarofah
7	180705021000164	Mahdalena
8	180705021000153	Harsi
9	180705021000068	Suparmi
10	180705019000061	Suginem
...	...n	...n

3. Menentukan nilai bobot setiap kriteria:

Tabel 3. Menentukan Nilai Bobot

Kode	Kriteria	Kategori	Bobot
C1	Lansia	Benefit	6%
C2	Disabilitas	Benefit	7%
C3	Anak SD	Benefit	8%
C4	Anak SMP	Benefit	9%
C5	Anak SMA	Benefit	10%
C6	Balita	Benefit	12%
C7	Ibu Hamil	Benefit	13%
C8	Luas Bangunan	Cost	15%
C9	Penghasilan	Cost	20%

4. Membuat rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Berikut ini adalah Data Nilai Awal Calon Penerima PKH:

Tabel 4. Membuat Perankingan

No	Kode Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
1	201532000050225	0	0	1	0	0	0	0	56	1475000
2	201532000050253	0	0	0	0	1	0	0	74	600000
3	180705019000058	0	0	0	0	1	0	0	44	600000
4	180705019000066	2	0	0	0	1	0	0	35	1575000
5	180705016050272	0	0	0	0	1	0	0	64	375000
6	180705016050280	0	0	0	0	0	1	0	78	975000
7	180705021000164	0	0	0	1	0	1	0	65	600000
8	180705021000153	0	0	1	0	0	0	0	55	500000
9	180705021000068	0	0	1	0	1	0	0	63	725000
10	180705019000061	0	0	0	0	0	1	0	78	1375000
N	n..	n..	n..	n..	n..	n..	n..	n..	n..	n..
Nilai Max (Benefit)		4	1	2	2	2	1	1	-	-
Nilai Min (Cost)		-	-	-	-	-	-	-	27	350000

5. Membuat Matrik Normalisasi

Nilai yang telah di input selanjutnya dilakukan perhitungan normalisasi (R), berikut rumusnya:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut biaya(cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

- r = nilai rating ternormalisasi
- x = nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria
- Maxi = nilai terbesar dari setiap kriteria
- Mini = nilai terkecil dari setiap kriteria
- Xij = baris dan kolom dari matriks
- Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik
- Cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan sebuah tahapan akhir dalam pembuatan sistem sehingga sistem siap untuk digunakan. Implementasi aplikasi ini dapat memberikan kemudahan kepada user untuk mendapatkan informasi mengenai komponen yang ada pada komputer. Berikut ini merupakan spesifikasi lebih lanjut perangkat untuk proses implementasi sistem.

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan untuk mengimplementasikan perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan PKH yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

No.	Perangkat Keras	Keterangan
1.	Processor	Intel®Celeron®N4000 CPU @ 1.10GHz (2CPU), ~1.1GHz
2.	RAM	4 GB
3.	Monitor	Intel® UHD Graphics 600
4.	Harddisk	1000 GB

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mengimplementasikan perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan PKH yaitu sebagai berikut:

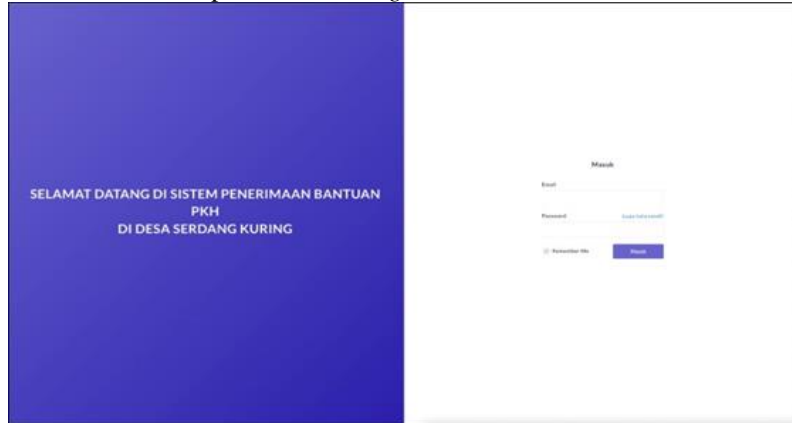
Tabel 5. Spesifikasi Perangkat Lunak(*Software*)

Nama Perangkat Lunak	Kegunaan	Terpenuhi
Windows 10	Sistem Operasi yang digunakan	Ya
Microsoft Office Word 2019	Aplikasi yang digunakan untuk menulis rancangan dan pembuatan aplikasi	Ya
Xampp	Berfungsi sebagai server apache dan MySQL	Ya
Visual Studio Code	Aplikasi yang berfungsi sebagai <i>Editor Code</i>	Ya
Composer	Sebuah Package Manager untuk menginstall package-package PHP termasuk Laravel	Ya
GitBash	Terminal untuk menjalankan command dari Laravel	Ya

4.1.3 Implementasi Antar Muka Pengguna (*User Interface*)

a. Tampilan Halaman *Login*

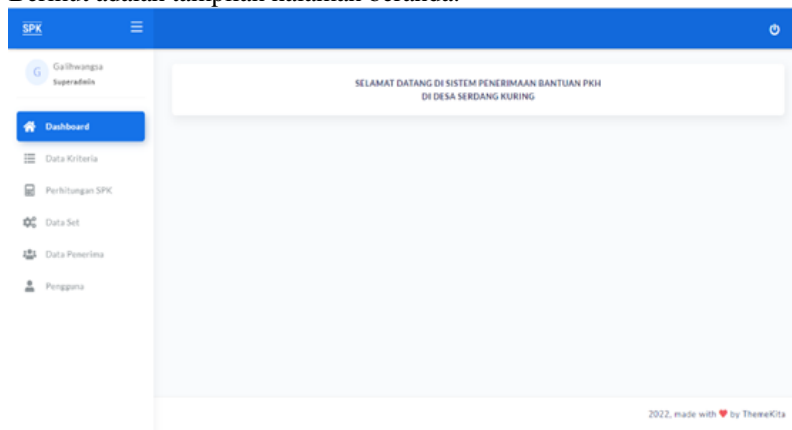
Berikut adalah tampilan halaman *login*:



Gambar 3. Tampilan Halaman *Login*

b. Tampilan Halaman Beranda

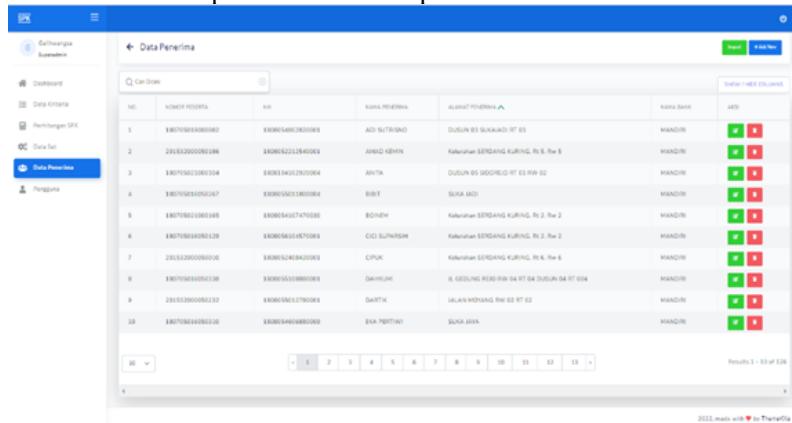
Berikut adalah tampilan halaman beranda:



Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda

c. Tampilan Halaman Data Penerima

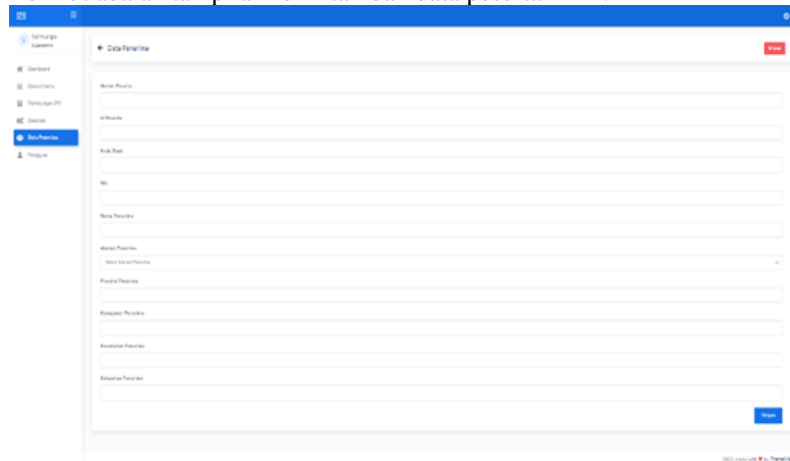
Berikut adalah tampilan halaman data penerima:



Gambar 5. Tampilan Halaman Data Penerima

d. Tampilan Halaman Tambah Data Peserta PKH

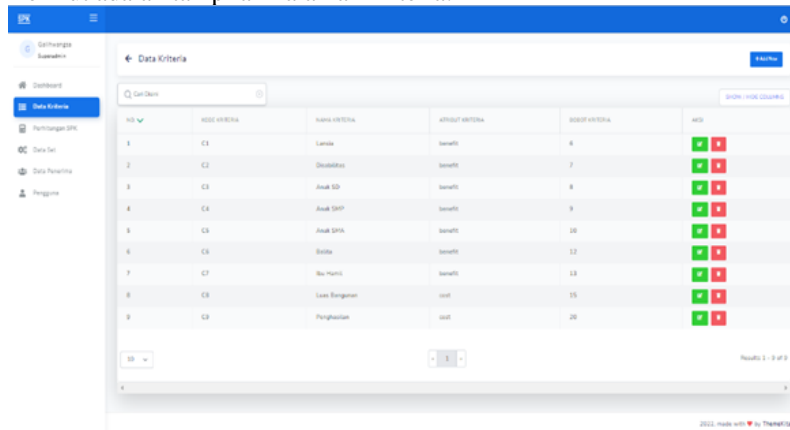
Berikut adalah tampilan form tambah data peserta PKH:



Gambar 6. Tampilan Halaman Tambah Data Peserta PKH

e. Tampilan Halaman Kriteria

Berikut adalah tampilan halaman kriteria:

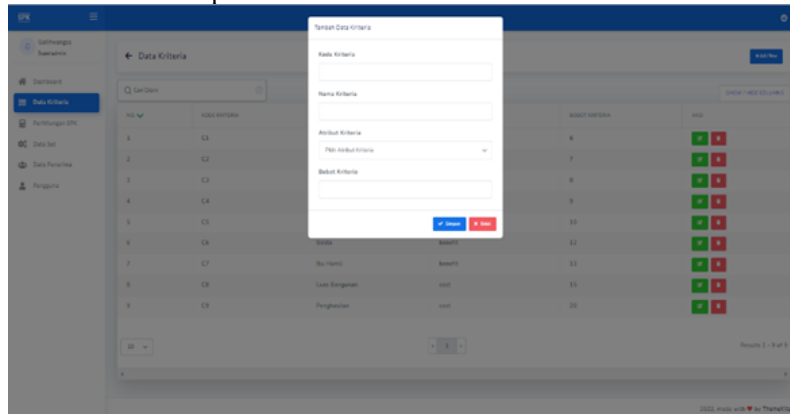


No.	KODE KRITERIA	NAMA KRITERIA	ALFABET KRITERIA	BENTUK KRITERIA	NILAI
1	C1	Lama	beta	4	✓ ✗
2	C2	Stabilitas	beta	7	✓ ✗
3	C3	Aspek SD	beta	8	✓ ✗
4	C4	Aspek SMP	beta	9	✓ ✗
5	C5	Aspek SPTA	beta	10	✓ ✗
6	C6	Estetika	beta	12	✓ ✗
7	C7	No. Hutan	beta	13	✓ ✗
8	C8	Tanah Berpengaruh	unit	15	✓ ✗
9	C9	Penghasilan	unit	20	✓ ✗

Gambar 7. Tampilan Halaman Kriteria

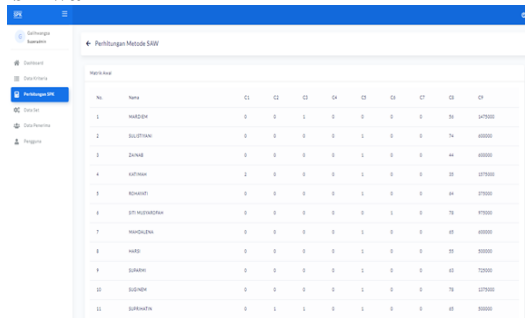
f. Tampilan Halaman Tambah Kriteria

Berikut adalah tampilan form tambah kriteria:



Gambar 8. Tampilan Halaman Tambah Kriteria

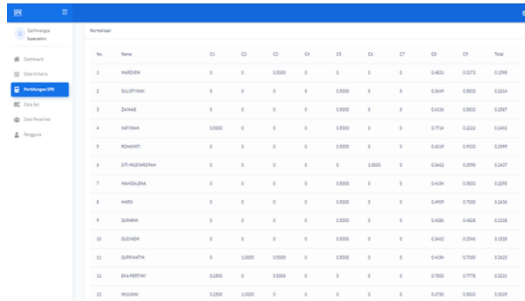
g. Halaman Perhitungan
a. Matriks Awal



No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
1	MASDIA	0	0	0	0	0	0	0	0	347000
2	SULISTIA	0	0	0	0	0	0	0	0	40000
3	ZANAH	0	0	0	0	0	0	0	0	40000
4	KATMA	0	0	0	0	0	0	0	0	407000
5	RIKARDI	0	0	0	0	0	0	0	0	27000
6	STIKUMADINA	0	0	0	0	0	0	0	0	47000
7	MANGUNIA	0	0	0	0	0	0	0	0	40000
8	MAS	0	0	0	0	0	0	0	0	30000
9	SARINA	0	0	0	0	0	0	0	0	70000
10	SUDINA	0	0	0	0	0	0	0	0	47000
11	SURANITA	0	0	0	0	0	0	0	0	30000

Gambar 9. Matriks Awal

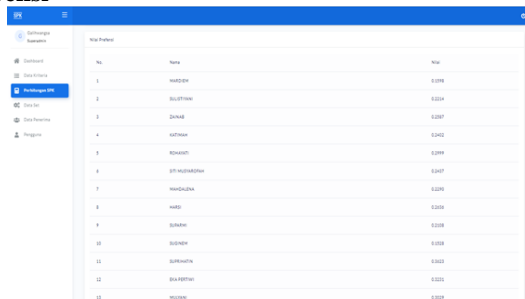
b. Normalisasi



No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Total
1	MASDIA	0	0	0.000	0	0	0	0	0.000	0.075	0.076
2	SULISTIA	0	0	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
3	ZANAH	0	0	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
4	KATMA	0.000	0	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
5	RIKARDI	0	0	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
6	STIKUMADINA	0	0	0	0	0	0.000	0	0.000	0.075	0.077
7	MANGUNIA	0	0	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
8	MAS	0	0	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
9	SARINA	0	0	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
10	SUDINA	0	0	0	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
11	SURANITA	0	0.000	0.000	0	0.000	0	0	0.000	0.000	0.000
12	SULISTIA	0.000	0	0.000	0	0	0	0	0.000	0.075	0.076
13	MASDIA	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0.000	0.000	0.000

Gambar 10. Normalisasi

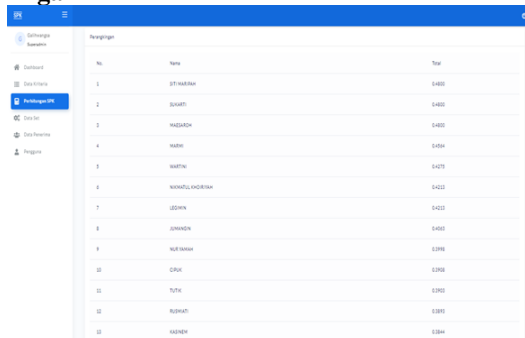
c. Preferensi



No	Nama	Nilai
1	MASDIA	0.076
2	SULISTIA	0.000
3	ZANAH	0.000
4	KATMA	0.000
5	RIKARDI	0.000
6	STIKUMADINA	0.077
7	MANGUNIA	0.000
8	MAS	0.000
9	SARINA	0.000
10	SUDINA	0.000
11	SURANITA	0.000
12	SULISTIA	0.076
13	MASDIA	0.000

Gambar 11. Preferensi

d. Perankingan



No	Nama	Total
1	STIKUMADINA	0.400
2	SULISTIA	0.400
3	MANGUNIA	0.400
4	MAS	0.400
5	MASDIA	0.475
6	MANGUNIA	0.400
7	SUDINA	0.400
8	ZANAH	0.400
9	KATMA	0.375
10	RIKARDI	0.375
11	RIKARDI	0.375
12	SURANITA	0.375
13	SARINA	0.375

Gambar 12. Perankingan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan pengujian yang dilakukan penulis, maka dapat ditarik kesimpulan dari pengembangan yang dibuat dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) Dengan Menggunakan Metode (SAW) Berbasis WEB (Studi Kasus: Ds. Serdang Kuring, Kec. Bahuga, Kab. Way Kanan) adalah:

- a. 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 dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
- b. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) mampu mengatasi masalah pemilihan penerimaan bantuan sesuai kriteria yang telah ditentukan.

REFERENCES

- Asep, D. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Penerima Program Keluarga Harapan Pkh Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Teknik Informatika*, 27-28.
- Athallah, O. G. (2022). Sistem Operasi LINUX dan Pemanfaatannya dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal PIK*, 3.
- Budiman, I., & dkk. (2021). Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1 No. 10, 2.
- Candra, E. N., & dkk. (2019). Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Meilia Cibubur Berbasis Web. *Gaung Informatika*, 12.
- Dunggio, Z., & dkk. (2020). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Penerima. *JURNAL INFORMATIKA UPGRIS*, 6, 1-5.
- Erfain, & dkk. (2021). Efektifitas Pelaksanaan Program Keluarga Harapandalam Upaya Pengentasan Kemiskinan di Kecamatan Batuatas Kabupaten Buton Selatan. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora (AJSH)*, 1, 4.
- Fitriani, E. (2020). Perbandingan Algoritma C4.5 Dan Naïve Bayes Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan. *SISTEMASI*, 9 No.1 Tahun 2020.
- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi. *Journal of Informatic Pelita Nusantara*, 1-5.
- Limbong, T., & dkk. (2020). Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Mahmud, F. (2020). Implementasi Kebijakan Program Keluarga Harapan (Pkh) Di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Administrasi Publik*, 6, 3.
- Nawangsih, I., & dkk. (2021). Prediksi Pengangkatan Karyawan Dengan Metode Algoritma C5.0. *Jurnal Pelita Teknologi*, 16 (2), 4-10.
- Nofyat, & dkk. (2018). Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate. *Indonesian Journal on Information System*, 3, 1-10.
- Pamungkas, V. C., Muflikah, L., & Wihandika, R. C. (2019). Klasifikasi Penerimaan Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Learning Vector Quantization (Studi Kasus Desa Kedungjati). *JPTIHK (Jadwal Pembangunan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer)*.
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC Pada PT. Mandiri Tanah Sejahtera Berbasis Mobile. *Jurnal SIGMA*, 10, 153-167.
- Pratiwi, I. P., & dkk. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive. *Jurnal Teknik Informatika, Sistem Informasi, dan Ilmu Komputer*, 1-14.
- Purnia, D. S., & dkk. (2019). Sistem Informasi Penentuan Calon PKH Menggunakan Metode SAW (Studi Kasus PPKH Kab.Tasikmalaya). *Indonesian Journal on Software Engineering*, 2, 4.
- Rahmadi, L., & Aprianita, Y. (2019). Sistem Informasi Bujang Gadis Kota Pagar Alam Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Komputer dan Teknologi Informasi (SISKOMTI) STMIK Lembah Dempo*, 1.