

Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Menentukan Penerimaan Bantuan PKH

Silvia Netri Azhari[✉]

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

e-mail: silvianetria@gmail.com

Diterima	Direvisi	Disetujui
05-11-2023	03-01-2024	10-01-2024

Abstrak - Lolo adalah sebuah nagari di Daerah Pantai Cermin, Solok, Sumatera Barat. PKH (Program Keluarga Harapan) mengandung makna program bantuan sosial kontingen bagi keluarga tidak mampu (KM) yang ditugaskan sebagai keluarga penerima PKH. Pendamping PKH di Nagari Lolo umumnya mengumpulkan informasi secara langsung di setiap rumah warga yang terdaftar sebagai peserta PKH. Kemudian dari informasi yang diperoleh, dilakukan proses penanganan informasi secara manual dengan melihat langkah-langkah yang digunakan untuk menilai penetapan penerima hadiah atau bantuan PKH. Pengolahan data dalam jumlah besar akan memakan waktu lama, data tercecer, file kumpulan hilang, dan terjadi kesalahan. dalam perhitungan informasi, sehingga pemberian PKH tidak memenuhi tujuan. Untuk mempermudah dalam memutuskan penerimaan bantuan PKH, diperlukan Kerangka Dinamis (SPK) dengan menggunakan teknik SAW. Dengan menggunakan kriteria yang diperlukan, Wali Nagari Lolo khususnya pendamping PKH dapat mempermudah dalam memilih penerima bantuan PKH yang paling sesuai. Hasil perhitungan dengan memakai Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yaitu didapatkan 6 nilai tertinggi yaitu Eka Adriyan (0,775), Bujang Ilyas (0,7), Abdul Hadis (0,67), Darlis (0,595), Marjulis (0,58), Edra Nopardi (0,565). Setelah diimplementasikan metode SAW dengan kriteria seorang ibu hamil, seorang anak yang masih berusia dini, anak sekolah dasar, anak sekolah menengah pertama, anak sekolah menengah atas, penyandang disabilitas berat, dan yang sudah lanjut usia, pada kasus penelitian ini menghasilkan 6 nama penerima bantuan yang telah ditetapkan. Penggunaan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dapat dimanfaatkan untuk membentuk kerangka pengambilan keputusan penerimaan bantuan PKH dengan melibatkan strategi SAW sebagai aplikasi yang dapat dijalankan di Nagari Lolo.

Kata Kunci: SPK, SAW, Bantuan, PKH, PHP.

Abstract - Lolo is a village in Pantai Cermin Area, Solok Regime, West Sumatra. PKH (Family Trust Program) means a contingent social assistance program for underprivileged families (KM) who are assigned as PKH recipient families. PKH assistants in Nagari Lolo generally collect information directly at each house of residents registered as PKH participants. Then from the information obtained, a manual information handling process is carried out by looking at the steps used to assess the determination of PKH gift recipients or assistance. Processing large amounts of data will take a long time, scattered data, lost pool files, and errors occur. in the calculation of information, so that the provision of PKH does not meet the objectives. To make it easier to decide on the receipt of PKH assistance, a Dynamic Framework (SPK) is needed using the SAW technique. By using the necessary criteria, Wali Nagari Lolo, especially PKH assistants, can make it easier to choose the most suitable PKH beneficiaries. The calculation results using the Simple Additive Weighting (SAW) Method obtained the 6 highest values, namely Eka Adriyan (0.775), Bujang Ilyas (0.7), Abdul Hadis (0.67), Darlis (0.595), Marjulis (0.58), Edra Nopardi (0.565). After implementing the SAW method with the criteria of a pregnant woman, an early child, elementary school children, junior high school children, high school children, people with severe disabilities, and the elderly, in this study case produced 6 names of beneficiaries that had been determined. The use of PHP programming language and MySQL datasets can be used to form a decision-making framework for receiving PKH assistance by involving the SAW strategy as an application that can be run in Nagari Lolo.

Keywords: SPK, SAW, Help, PKH, PHP

PENDAHULUAN

Kebutuhan adalah masalah krusial yang sering terjadi di negara-negara berkembang dan juga

<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk>

95



di negara-negara yang kurang beruntung (Mustika Hasna et al., 2019). Kebutuhan adalah suatu kondisi di mana seseorang tidak dapat memenuhi kebutuhan mendasarnya, misalnya tidak dapat menghargai pedoman kesejahteraan, prinsip-prinsip pendidikan, dan gaya hidup yang baik (Hilmi et al., 2022). Tentu saja Pemerintah sebagai pengambil kebijakan telah melakukan sejumlah upaya untuk menurunkan angka kemiskinan, seperti dengan melaksanakan Program Keluarga Harapan (PKH), guna mencapai kesejahteraan dan keadilan sosial bagi seluruh warga negara (Rizal & Mukaromah, 2021). Program Perwalian Keluarga (PKH) merupakan inisiatif yang didukung wajib pajak untuk terus membangun efisiensi penguatan daerah setempat (Harmaja & Hutauruk, 2021). Untuk mempermudah dan mempercepat pemilihan penerima manfaat dari kedua jenis bantuan program PKH tersebut, hal ini dapat dilakukan dengan bantuan jaringan Dukungan Emosional (SPK) Pilihan (Arsyad et al., 2023). Pilihan Jaringan pendukung emosional (DSS) adalah peningkatan lebih lanjut dari Kerangka Data Administrasi mekanis yang direncanakan agar cerdas dengan kliennya (Suryadi et al., 2022).

Investigasi sebelumnya yang menggunakan strategi *Basic Added Substance Weighting* (SAW) telah banyak digunakan. Ada pula yang menggunakan teknik SAW dalam menilai ketidaksiplinan siswa dengan menggunakan Strategi *Straightforward Added Content Weighting* (SAW) (Safira & Purtiningrum, 2023). Strategi SAW dalam menentukan kelayakan penghentian lapangan dapat memberikan pertimbangan hasil dalam menentukan ketercapaian (Suyandi et al., n.d.). Strategi SAW digunakan untuk merencanakan wilayah wilayah ghetto dan mencari wilayah yang memiliki tingkat kebutuhan paling tinggi (Dewi et al., 2023). Siswa berprestasi dengan menggunakan MI Kalirejo dan mampu membuat aplikasi SPK dan mengimplementasikan (Setyani & Sipayung, 2023). Penentuan penyedia trucking mampu memberikan usulan jasa trucking yang kompeten sesuai kriteria (Dameria & Nursyanti, 2022).

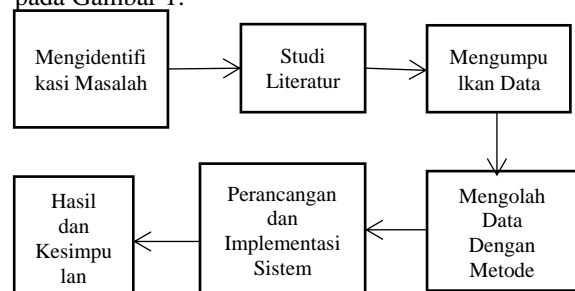
Penelitian ini mengenai penentuan penerimaan bantuan PKH dengan Metode SAW dalam sistem pendukung keputusan (Qomariah & Rangan, 2020). Dengan melakukan kajian strategi SAW diyakini dapat memberikan gambaran yang tepat dan mendukung pilihan yang diharapkan untuk mendapatkan bantuan PKH di Nagari Lolo. Persentase keakuratan metode dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil analisis, dan proses analisis memerlukan beberapa kriteria (Kasiwi et al., 2021).

Di Nagari Lolo, pendamping PKH biasanya melakukan pendataan langsung di setiap kediaman peserta PKH yang terdaftar. Kemudian dari informasi yang diperoleh dilakukan proses penanganan informasi secara manual dengan menggunakan aturan-aturan yang dijadikan penilaian dalam

memilih penerima bantuan PKH. Pengolahan data yang banyak akan memerlukan waktu yang lama, tercecer, file pengumpul data hilang, dan terjadi kesalahan perhitungan terhadap data tersebut. Akibatnya, bantuan PKH yang diberikan tidak tepat sasaran. Pendamping PKH Nagari Lolo memerlukan sistem yang menggunakan pendekatan SAW mengingat permasalahan yang telah disebutkan. Dengan memutus siklus dari teknik ini, diyakini dapat membantu dalam mengambil keputusan yang fungsional dan cepat untuk membedakan penerima bantuan program PKH yang tepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai proses perhitungan metode SAW dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang sesuai berdasarkan penilaian dalam perhitungan penerima bantuan PKH (Hulu et al., 2022). Proses penelitian ini melakukan analisa terhadap data dari Nagari Lolo, dan dilakukan perhitungan terhadap data tersebut. Adapun tahap-tahap penelitian, disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap-Tahap Penelitian

Uraian Tahap-Tahap Penelitian

Untuk memudahkan dalam pemahaman tahap-tahap penelitian pada Gambar. 1 di atas, penulis akan menjabarkan setiap langkah yang dilakukan.

1. Mengidentifikasi Masalah
Mengidentifikasi masalah dapat dilakukan dengan pendekatan dari objek penelitian.
2. Studi Literatur
Pada tahap konsentrasi penulisan, para ahli akan mengetahui pelaksanaan kerangka kerja yang akan dikerjakan melalui penulisan yang dihubungkan dengan penelitian.
3. Pengumpulan Data
Data penelitian ini dikumpulkan dari berbagai sumber referensi, antara lain buku resmi, publikasi ilmiah, dan jurnal terkait penelitian.
4. Mengolah Data dengan Metode SAW
Proses mengolah data menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) melewati beberapa tahapan (Ilham et al., n.d.), yaitu:
 - a. Pilih model yang akan digunakan sebagai sumber perspektif navigasi, khususnya Ci.
 - b. Cari tahu seberapa cocok setiap opsi untuk setiap kriteria.

- c. Menghasilkan kisi pilihan sesuai ukuran (Ci), kemudian membakukan kerangka sesuai kondisi yang disesuaikan dengan jenis kualitas dan mendapatkan kisi standar R.
 - d. Dari sistem penentuan posisi, produk akhirnya adalah setiap duplikasi kisi dijumlahkan, dengan vektor bobot, dan diperoleh nilai terbesar dan kemudian dipilih sebagai opsi terbaik lainnya.
5. Perancangan dan Implementasi Sistem
Tahap selanjutnya adalah merencanakan dan melaksanakan framework dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan data set MySQL.
 6. Hasil dan Kesimpulan
Tahapan ini untuk mencapai hasil dan kesimpulan atas proses penanganan informasi yang dilakukan secara fisik dan memanfaatkan jaringan pendukung Choice Emotional yang telah dibangun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Data dan Hasil Perhitungan

Data yang terkumpul diidentifikasi dan ditentukan ada atau tidaknya alternatif dari setiap kriteria. Setelah itu, dilakukan perhitungan terhadap data tersebut, sampai mendapatkan keputusan yang tepat.

1. Simple Additive Weighting (SAW)

a. Menentukan Jenis Standar dan Nilai Bobotnya
Dalam penelitian yang dilakukan di Nagari Lolo, terdapat 7 model yang digunakan dalam siklus dinamis yang memenuhi syarat untuk mendapatkan bantuan. Model yang digunakan adalah ibu hamil, anak kecil, siswa sekolah dasar, siswa sekolah dasar, siswa sekolah menengah pertama, penyandang cacat serius, dan orang tua. Peringkat kesesuaian setiap pilihan (penilaian) lainnya pada setiap aturan adalah Ya (100), dan tidak (25).

Tabel 2. Nilai Bobot dan Kriteria

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
1	C1	Ibu Hamil	0.16
2	C2	Anak Usia Dini	0.16
3	C3	Anak SD	0.1
4	C4	Anak SMP	0.12
5	C5	Anak SMA	0.14
6	C6	Disabilitas	0.16
7	C7	Berat Lanjut Usia	0.16

b. Menentukan Nilai Dari Alternatif pada Semua Kriteria

Tahap selanjutnya adalah menentukan nilai opsi untuk seluruh standar.

a. Melakukan Normalisasi Matriks
Sesudah mendapatkan nilai alternatif semua kriteria, selanjutnya adalah melakukan normalisasi matriks. Langkah normalisasi dilakukan dengan cara menentukan R dari setiap kriteria. Rumus untuk normalisasi kategori benefit (Melati & Triyono, n.d.), yaitu:

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}(X_{ij})} \dots \dots \dots (1)$$

Di mana:

R_{ij} = Hasil normalisasi
 max_{xij} = Nilai tertinggi dari setiap baris dan bagian
 X_{ij} = Baris dan bagian dari alternatif dan kriteria
Perhitungan matriks keputusan ternormalisasi, dapat dilihat di penyelesaian berikut ini:

Alternatif 1:

$$R_{11} = \frac{100}{\text{Max}(100, 100, 100, 25, 25, 100, 25, 25, 25, 25)} = \frac{100}{100} = 1$$

$$R_{12} = \frac{25}{\text{Max}(25, 25, 100, 100, 25, 25, 25, 100, 25, 100)} = \frac{25}{100} = 0,25$$

Sesudah dilakukan perhitungan matriks keputusan dari 10 alternatif, maka didapatkan matriks ternormalisasi R, yaitu:

$$R: \begin{bmatrix} 1 & 0,25 & 1 & 0,25 & 1 & 0,25 & 1 \\ 1 & 0,25 & 1 & 0,25 & 1 & 0,25 & 0,25 \\ 1 & 1 & 0,25 & 1 & 0,25 & 0,25 & 1 \\ 0,25 & 1 & 0,25 & 0,25 & 1 & 0,25 & 1 \\ 0,25 & 0,25 & 0,25 & 1 & 1 & 1 & 0,25 \\ 1 & 0,25 & 1 & 1 & 0,25 & 1 & 1 \\ 0,25 & 0,25 & 0,25 & 1 & 1 & 0,25 & 0,25 \\ 0,25 & 1 & 0,25 & 1 & 0,25 & 0,25 & 1 \\ 0,25 & 0,25 & 1 & 0,25 & 1 & 0,25 & 0,25 \\ 0,25 & 1 & 0,25 & 0,25 & 0,25 & 0,25 & 1 \end{bmatrix}$$

a. Hasil Perhitungan
Selanjutnya dilakukan perankingan terhadap alternatif hasil dari nilai V_i . Penjumlahan pada nilai V_i yang terbesar dipilih menjadi alternatif terbaik (Nurlela et al., 2019).

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{max}X_{ij}}, & \text{ketika } j \text{ menjadi atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{min}X_{ij}}{X_{ij}}, & \text{ketika } j \text{ menjadi atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Di mana:

R_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi
 max_{xij} = Nilai tertinggi dari setiap baris dan bagian
 min_{xij} = Nilai terendah dari setiap baris dan bagian
 X_{ij} = Baris dan bagian dari alternatif dan kriteria

Berikut ini adalah tabel parameter kelayakan dan tabel hasil perankingan, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabel Hasil Preferensi

No	Alternatif	Nama Peserta	Nilai Preferensi	Rangking
1.	A6	Eka Adriyan	0,775	1
2.	A3	Bujang Ilyas	0,7	2
3.	A1	Abdul Hadis	0,67	3
4.	A4	Darlis	0,595	4
5.	A8	Marjulis	0,58	5
6.	A5	Edra Nopardi	0,565	6
7.	A2	Budi Arhadi	0,445	7

No	Alternatif	Nama Peserta	Nilai Preferensi	Rangking
8.	A10	Enita Widia Yanti	0,49	8
9.	A7	M. Taufik	0,445	9
10.	A9	Marta Riadi	0,43	10

Berdasarkan tabel hasil preferensi di atas, dapat disimpulkan bahwa rangking alternatif tertinggi adalah alternatif ke 6 dengan nilai preferensi 0,775 dan alternatif 6 direkomendasikan sebagai penerima bantuan PKH.

3.2 Hasil Keputusan

Setelah melakukan beberapa tahapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), maka didapatkan hasil keputusan, disajikan pada Tabel 8.

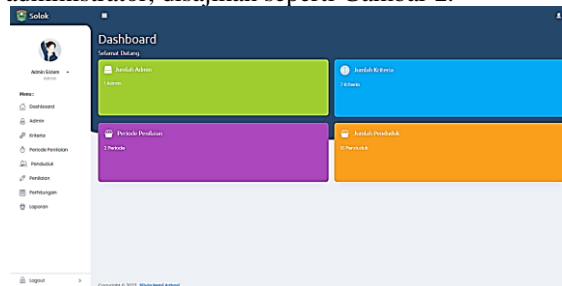
Tabel 8. Hasil Keputusan Metode SAW

N o	Alterna tif	Nama Pesert a	Nilai Prefere nsi	Rangki ng	Keputus an
1.	A6	Eka Adriyan	0,775	1	Ya
2.	A3	Bujang Ilyas	0,7	2	Ya
3.	A1	Abdul Hadis	0,67	3	Ya
4.	A4	Darlis	0,595	4	Ya
5.	A8	Marjulius	0,58	5	Ya
6.	A5	Edra Nopardi	0,565	6	Ya
7.	A2	Budi Arhadi	0,445	7	Tidak
8.	A10	Enita Widia Yanti	0,49	8	Tidak
9.	A7	M. Taufik	0,445	9	Tidak
10	A9	Marta Riadi	0,43	10	Tidak

Berdasarkan tabel hasil keputusan di atas, terdapat 6 alternatif yang dinyatakan dapat menerima bantuan PKH di Nagari Lolo.

1. Form Menu Utama Administrator

Berdasarkan perancangan *interface* yang telah dirancang sebelumnya, adapun tampilan menu utama administrator, disajikan seperti Gambar 2.



Gambar 2. Form Menu Administrator

2. Data Kriteria yang Digunakan

Pada langkah pertama, admin dapat mengelola data kriteria yang akan digunakan, Adapun form untuk tampilan data kriteria, disajikan pada Gambar 3.

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria
1	C1	Ibu Hamil	0,16
2	C2	Anak Usia Dini	0,16
3	C3	Anak SD	0,10
4	C4	Anak SMP	0,12
5	C5	Anak SMA	0,14
6	C6	Disabilitas Berat	0,16
7	C7	Lanjut Usia	0,16
Total Nilai :			1

Gambar 3. Data Kriteria yang Digunakan

3. Data Periode Penilaian

Admin dapat melakukan penginputan data periode penilaian, disajikan pada Gambar 4.

Gambar 4. Tampilan Data Periode

4. Form Input Data Penduduk

Admin dapat melakukan penginputan data penduduk yang menjadi peserta PKH sesuai periode penerimaan bantuan PKH, disajikan pada Gambar 5.

Gambar 5. Input Data Penduduk

5. Form Data Penilaian

Admin dapat melakukan penginputan data penilaian berdasarkan periode penerimaan bantuan PKH, disajikan pada Gambar 6.

Gambar 6. Form Data Penilaian

6. Hasil Normalisasi

Hasil perhitungan normalisasi yang telah dilakukan untuk setiap alternatif atau data peserta PKH berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya, dapat dilakukan Gambar 7.

SAW : Normalisasi

No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
1	Abdul Hadis	1,000	0,250	1,000	0,250	1,000	0,250	1,000
2	Budi Arhadi	1,000	0,250	1,000	0,250	1,000	0,250	0,250
3	Bujang Ilyas	1,000	1,000	0,250	1,000	0,250	0,250	1,000
4	Darlis	0,250	1,000	0,250	0,250	1,000	0,250	1,000
5	Edra Nopardi	0,250	0,250	0,250	1,000	1,000	1,000	0,250
6	Eko Adriyan	1,000	0,250	1,000	1,000	0,250	1,000	1,000
7	M. Taufik	0,250	0,250	0,250	1,000	1,000	0,250	0,250
8	Marjulis	0,250	1,000	0,250	1,000	0,250	0,250	1,000
9	Marta Riadi	0,250	0,250	1,000	0,250	1,000	0,250	0,250
10	Enita Widia Yanti	0,250	1,000	0,250	0,250	0,250	0,250	1,000
Max Nilai (Benefit)		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Gambar 7. Hasil Normalisasi

7. Hasil Perangkingan

Hasil perangkingan dari perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan 6 nilai tertinggi dan dinyatakan lulus sebagai penerima bantuan PKH, disajikan pada Gambar 8.

Rank	NIK	Nama	No HP	Nilai Preferensi
1	1302032402810003	Eko Adriyan	085276689877	0,775
2	1302030509530001	Bujang Ilyas	082297453443	0,7
3	1302030918570001	Abdul Hadis	085245657886	0,67
4	1302031407830001	Darlis	085387890565	0,595
5	1302032709780001	Marjulis	082245637665	0,58
6	13020300107620003	Edra Nopardi	082147876445	0,565
7	1302032902120003	Budi Arhadi	082243545675	0,55
8	13020309184809130001	Enita Widia Yanti	082245548756	0,49
9	130203112720001	M. Taufik	085243678700	0,445
10	1302050103730001	Marta Riadi	082187879005	0,43

Gambar 8. Hasil Perangkingan

KESIMPULAN

Setelah menyelesaikan estimasi menggunakan teknik *Simple Additive Weighting* (SAW), produk akhir yang diperoleh untuk perhitungan menggunakan strategi *Simple Additive Weighting* (SAW) menghasilkan peringkat dengan skor tertinggi ke-6, yaitu Eka Adriyan (0,775), Bujang Ilyas (0,7), Abdul Hadis (0,67), Darlis (0,595), Marjulis (0,58), Edra Nopardi (0,565). Metode SAW dengan kriteria yang sama yaitu seorang ibu hamil, seorang anak yang masih berusia dini, anak sekolah dasar, anak sekolah menengah pertama, anak sekolah menengah atas, penyandang disabilitas berat, dan yang sudah lanjut usia. Setelah diimplementasikan pada kasus penelitian ini menghasilkan 6 nama penerima bantuan PKH di Nagari Lolo. Pendamping PKH Nagari Lolo dapat dimudahkan dalam menentukan penerimaan bantuan PKH yang paling tepat dan sesuai dengan kriteria-kriteria yang dibutuhkan.

REFERENSI

Arsyad, Y., Rusyidi, B., & Fedryansyah, M. (2023). Implementasi Pendekatan Berbasis Hak Dalam Pendampingan Program Keluarga Harapan (PKH) Di Kota Gorontalo. *Focus: Jurnal*

Pekerjaan Sosial, 6(1), 160–170. <https://doi.org/10.24198/focus.v6i1.40398>

Damera, T. E., & Nursyanti, Y. (2022). Penentuan Penyedia Jasa Trucking Di Pt Yicheng Logistics Dengan Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting). *App Jakarta Jl. Timbul No, 1*(3), 1263. <https://doi.org/10.55826/tmit.v1iIII.49>

Dewi, N. W. E. R., Danamastyana, K. F., & Putra, I. M. S. (2023). Penerapan Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Tempat Praktik Kerja Lapangan. *Idealis: Indonesia Journal Information System*, 6(2), 146–155. <https://doi.org/10.36080/idealis.v6i2.3008>

Harmaja, O. J., & Hutauruk, M. S. (2021). Sistem Penunjang Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan Dengan Menggunakan Metode Topsis. *Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi Dan Komputer)*, 3(2), 37–45. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v3i2.134>

Hilmi, H., Nasir, M., Ramlawati, R., & Peuru, C. D. (2022). Pengaruh Jumlah Penduduk Dan Pengangguran Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kabupaten Tolitoli. *Growth Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 20–27. www.stiemmamuju.e-journal.id

Hulu, A. A., Mesran, M., & Lubis, J. H. (2022). Penerapan Metode Saw (Simple Additive Weighting) Dalam Menentukan Juara Perlombaan Vocal Group. *Tin: Terapan Informatika Nusantara*, 2(11), 657–662. <https://Doi.Org/10.47065/Tin.V2i11.1501>

Ilham, I., Apriadi, D., Informasi, S., Nusantara, B., Lubuklinggau, J., Yos, J., No, S., Kel, A., Kanan, J., Lubuklinggau, K., & Selatan, S. (N.D.). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Balita Sehat Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). In *Jurnal Ilmiah Binary Stmik Bina Nusantara Jaya* (Vol. 0, Issue 2). <https://doi.org/10.52303/jb.v2i2.26>

Kasiwi, A. N., Nurmandi, A., Mutiarin, D., & Azka, M. F. (2021). Artificial Data Management In Reaching Conditional Cash Transfer Of Program Keluarga Harapan (Pkh) Utilizing Simple Addictive Weighting. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, 717(1). <https://Doi.Org/10.1088/1755-1315/717/1/012013>

Melati, S., & Triyono, G. (N.D.). Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Terbaik Menggunakan Metode Simple Addictive Weighting (SAW). <https://doi.org/10.36080/idealis.v3i2.2748>

Mustika Hasna, N., Nugraha, N., Dwi Mustikarini, I., & Pgri Madiun, U. (2019). Analisis Dampak Pemberian Bantuan Program Keluarga Harapan (Pkh) Terhadap Kesejahteraan Masyarakat. <https://doi.org/10.36080/idealis.v6i2.3008>

- Nurlela, S., Hadiani, S., & Yusuf, L. (2019). Penyeleksian Jurusan Terfavorit Pada Smk Sirajul Falah dengan Metode SAW. *Maret*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.33480/pilar.v15i1.1>
- Qomariah, S., & Rangan, A. Y. (2020). Perbandingan Metode SAW dan MFEP Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Atlet Pencak Silat. *Just TI (Jurnal Sains Terapan Teknologi Informasi)*, 12(1), 8. <https://doi.org/10.46964/justti.v12i1.175>
- Rizal, F., & Mukaromah, H. (2021). Filantropi Islam Solusi Atas Masalah Kemiskinan Akibat Pandemi Covid-19. *Al-Manhaj: Jurnal Hukum Dan Pranata Sosial Islam*, 3(1), 35–66. <https://doi.org/10.37680/almanhaj.v3i1.631>
- Safira, Y. B., & Purtiningrum, S. W. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Ketidaksiplinan Siswa Menggunakan Metode SAW Berbasis Web (Studi Kasus: MA Al-Muddatsiriyah). *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 7(1), 16–23. www.journals.upi-yai.ac.id
- Setyani, I. A., & Sipayung, Y. R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting). *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 4(4), 632–641. <http://dx.doi.org/10.30865/json.v4i4.6179>
- Suryadi, S., Ritonga, W. A., Siagian, T. N., Marpaung, M. F. R., Hariyanto, H., Ritonga, S., & Ramadhana, R. S. A. (2022). Uji Sensitivitas Metode Pembobotan ROC, SWARA Terhadap Kriteria Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 532–540. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1952>
- Suyandi, D., Sovia, R., & Fitrul Hadi, A. (n.d.). Membandingkan Metode Simple Addictive Weighting (SAW) dan Multifactor Evaluation Process (MFEP) Dalam Penentuan Jurusan SMA Negeri 10 Padang. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 26(1), 24–32. <https://doi.org/10.24198/focus.v6i1.40398>