

PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) DALAM PEMILIHAN SISWA PENERIMA DANA BANTUAN DI SMA PURNAMA TRIMURJO

Sindi Jamilawati¹, Budi Sutomo²
STMIK Dharma Wacana Metro¹²

Jl. Kenanga No. 3, Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro, Lampung 34121
E-mail: sindijamilawati@gmail.com¹, budi.atmel@gmail.com²

ABSTRAK

Pada penelitian ini penulis bertujuan untuk membantu pihak SMA purnama Trimurjo untuk memilih penerima dana bantuan dengan menggunakan metode *Simple Adicvity Weighting* (SAW). Terdapat tiga kriteria yang penulis gunakan yaitu Penghasilan orang tua, Pekerjaan orang tua dan Jumlah tanggungan. Mengingat selama ini tidak digunakan metode tertentu dalam pemilihan siswa miskin sehingga terkadang keputusan dianggap kurang efisien dan tidak tepat sasaran. Berdasarkan kriteria – kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode SAW penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot setiap atribut, kemudian dilakukan proses pemilihan siswa yang akan menentukan, yaitu siswa miskin.

Kata kunci : simple additive weigthing , Penerimaan dana bantuan

ABSTRACTS

In this study the author aims to help parties SMA Purnama Trimurjo to select recipients of aid funds using the method Simple Adicvity weighting (SAW). There are three criteria that the author uses, namely the income of the parents, the work of the parents and the number of dependents. Considering that so far no particular method has been used in selecting poor students so that sometimes decisions are considered less efficient and not well targeted. Based on the criteria that have been determined using the research method SAW is carried out by looking for the weight value of each attribute, then a student selection process is carried out which will determine, namely poor student.

Keywords : Simple Additive weighting, Receipt of aid funds

1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Atas adalah salah satu tempat siswa untuk menuntut ilmu sesuai dengan minat masing masing, berlokasi di Notoharjo kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah. Di SMA Purnama Trimurjo ini penentuan penerimaan dana bantuan hanya melalui pendataan dan masih menggunakan buku panduan. Saat merancang, bagian staff mendata nama- nama siswa, penghasilan orang tua, pekerjaan orang tua dan jumlah tanggungan. Setelah itu data di pindahkan ke *Microsoft excel*, masalah tersebut memiliki kendala kurang jelas dan kurang efisien karena

tidak semua siswa yang berasal dari keluarga miskin dapat menerima dana bantuan. Mengingat siswa SMA Purnama Trimurjo berjumlah 49 orang. Dengan jumlah siswa tersebut kuota penerima dana bantuan hanya 7 orang. Tujuan peneliti adalah menerapkan metode SAW dalam penerimaan dana bantuan agar mendapatkan informasi yang jelas dan lebih akurat. Manfaat penelitian untuk memberikan kemudahan kepada pihak sekolah dalam mendata siswa siswa yang berhak mendapatkan dana bantuan untuk siswa yang tidak mampu.

Metode SAW Simple Additive Weighting

merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang paling sederhana dalam langkah penyelesaian metode, SAW (Simple Additive Weighting) hanya melakukan proses normalisasi dengan memiliki matrik dimandilidit dari kolom dan baris. (Muliati badarudin, 2016). Hasil dari penelitian ini dapat mengetahui siswa yang berhak mendapatkan dana bantuan sesuaidengan kriteria yang jelas.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

a. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternative keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model. Pada dasarnya sistem pendukung keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehinggabersifat interaktif dengan pemakainya.

Metode Simple Additive Weighting (SAW) Konsep dari metode SAW yaitu menghitung penjumlahan bobot dari rating tiap alternative pada seluruh kriteria/atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala dan dibandingkan dengan rating tiap alternative yang ada. Metode SAW memiliki dua atribut yaitu kriteria biaya (cost) dan kriteria keuntungan (benefit). Pembuat keputusan diharuskan menentukan kriteria dan bobot terlebih dahulu untuk setiap alternatif pada semua atribut. Hasil alternatif diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh perkalian antar rating dan bobot setiap atribut (Pertiwi, 2019). memiliki dua atribut yaitu kriteria biaya (cost) dan kriteria keuntungan (benefit). Pembuat keputusan diharuskan menentukan kriteria dan bobot terlebih dahulu untuk setiap alternatif pada semua atribut. Hasil alternatif diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh perkalian antar rating dan bobot setiap atribut (Pertiwi, 2019).

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci

2. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci) persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matrik ternormalisasi R dengan vector bobot preferensi sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik misalnya (A1).

Rancangan/model

$$R^{ij} = X^{ij}$$

$$\frac{Max^i x^{ij}}{Min^i x^{ij}}$$

Rumus Ternormalisasi
Keterangan setiap kriteria :

- R^{ij} : nilai rating kinerja ternormalisasi.
 - X^{ij} : nilai atribut yang dimiliki dari Max X^{ij}
 - : nilai terbesar dari setiap kriteria
 - Min Xⁱ : nilai terkecil dari setiap kriteria
 - Benefit : jika nilai terbesar adalah terbaik
 - Cost : jika nilai terkecil adalah terbaik
5. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dan perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif yang terbaik (A) sebagai solusi.

Populasi adalah keseluruhan objek yang dijadikan sumber data yang diperlukandalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswa di SMA Purnama Trimurjo yang berjumlah 49 orang.

Sampel adalah jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, pada peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang di ambil dari populasi itu (Sugiyono,2016) .

Teknik pengumpulan dengan cara wawancara kepada pihak sekolah secara langsung, dan observasi ke lingkungan yang ber tempat di SMA Purnama Trimurjo, kecamatan Trimurjo kabupaten Lampung tengah. Pada tanggal 03 Agustus- 20 Agustus 2022.

Teknik analisis data dengan menggunakan penelitian kualitatif yaitu sebuah metode riset yang bersifat deskriptif, menggunakan analisis, mengacu pada data, memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan pendukung serta menghasilkan suatu informasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.1 Ketentuan Kriteria

Nama kriteria	Atribut	Bobot
Penghasilan orang tua	Cost	25 %
Pekerjaan orang tua	Benefit	25 %
Jumlah tanggungan	Benefit	15 %

Tabel 1.2 Penghasilan Orang Tua

Penghasilan orang tua	Bobot
< 1.000.000	1
1.000.000-1.500.000	2
1.500.000 – 2.500.000	3
< 2.500.000	4

Tabel 1.3Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan orang tua	Bobot
Buruh	1
Nelayan	2
Petani	3
Wiraswasta	4

Tabel 1.4 Jumlah Saudara Kandung

Jumlah Saudara kandung	Bobot
0	1
1 anak	2
2 anak	3
>3 anak	4

3.1 TAHAP ANALISA

Pada tahap ini mengubah nilai pada alternatif sesuai bobot pada data crips, sehingga diperoleh data seperti tabel berikut:

Tabel 1.5 Tahap Analisa

Nama	Pekerjaan	Penghasilan	Jumlah tanggungan
Adi Wahyu Saputra	3	1	4
Adnan Prasetyo Wiguno	4	1	1
Afilla Suta Yenda	1	1	2
Ahis Novian Saputra	3	1	4
Aji Sasongko	3	1	2
Akbar Julian Prasetyo	4	1	2
Amelia Dewi	3	1	3
Aninda Nafela	3	2	3
Anisa Oktaviana	3	1	2
Anjar Kasih Rangga	1	2	3
Arif Ferdiansyah	3	2	3
Azril Aditya pratama	1	1	4
Bagas Dwi Prassetiyo	3	2	2
Bangkit Aji Purbaya	3	2	2
Bima Evanza	1	1	3
Dhani Wirayuda	4	1	2
Dhia Habib Hidayatulloh	3	2	2
Dimas Wisnu Prabowo	3	2	2
Dinda Wafiq Azizah	3	2	4
Dio Ika Eqiansa	3	2	2
Diva Kirana	4	2	3
Dwi Kartika Sari	3	1	1
Fathurozi	1	2	2
Fitri Okta Viani	1	1	1
Gilang Ramadani	1	1	3
Habib Okta Ramadani	3	2	2
Ibnu Haqul Huda	3	2	3
Ilham Trisnadi	3	1	2
Jeni Alfiani Putri	1	1	1

Juny Ryvaldo	3	1	3
Lucky Nur Cahyo	3	1	3
Muhammad Firman Ardiansyah	4	2	2
Nadin Irawan	3	2	3
Nia Dwi Fatma	3	2	4
Nova Puspitasari	4	2	4
Rahmat Saputra	4	2	3
Rama Alviko	4	1	3
Rizki Deska Kurniawan	3	2	2
Selvia Sari	2	1	3
Sofi Azahra	4	2	3
Suci Mawardi	1	1	3
Tisya Amelia Prastiwi	1	1	1
Tri Oktafiana	3	2	3
Viky Afriza Aihara	4	4	1
Vivi Anggeliya Dewi	4	3	1
Wahyu Adistira	3	1	3
Wahyu Devan Saputra	1	1	1
Wahyu Fajar Dwi Saputra	4	2	3
Yudistira	3	2	4

3.2 TAHAP NORMALISASI

Untuk melakukan normalisasi tabel pada tahap analisa, kita perlu memahami rumus berikut :

$$R^{ij} = \frac{x^{ij}}{X^{ij}}$$

$$\frac{\text{Max}^i x^{ij}}{\text{Min}^i x^{ij}}$$

Penjelasan :

- Max ⁱ x ^{ij} adalah Benefit, setiap elemen matriks dibagi dengan max dari baris matriks.
- Min ⁱ x ^{ij} adalah Cost, min dari kolom matriks dibagi dengan setiap elemen matriks.

Pekerjaan :

$$A1 = 3 / 4 = 0.75$$

- A2 = 4 / 4 = 1
- A3 = 1 / 4 = 0.25
- A4 = 3 / 4 = 0.75
- A5 = 3 / 4 = 0.75
- A6 = 4 / 4 = 1
- A7 = 3 / 4 = 0.75
- A8 = 3 / 4 = 0.75
- A9 = 3 / 4 = 0.75
- A10 = 1 / 4 = 0.25
- A11 = 3 / 4 = 0.75
- A12 = 1 / 4 = 0.25
- A13 = 3 / 4 = 0.75
- A14 = 3 / 4 = 0.75
- A15 = 1 / 4 = 0.25
- A16 = 4 / 4 = 1
- A17 = 3 / 4 = 0.75
- A18 = 3 / 4 = 0.75
- A19 = 3 / 4 = 0.75
- A20 = 3 / 4 = 0.75
- A21 = 4 / 4 = 1
- A22 = 3 / 4 = 0.75
- A23 = 1 / 4 = 0.25
- A24 = 1 / 4 = 0.25
- A25 = 1 / 4 = 0.25
- A26 = 3 / 4 = 0.75
- A27 = 3 / 4 = 0.75
- A28 = 3 / 4 = 0.75
- A29 = 4 / 4 = 1
- A30 = 3 / 4 = 0.75
- A31 = 3 / 4 = 0.75
- A32 = 4 / 4 = 1
- A33 = 3 / 4 = 0.75
- A34 = 3 / 4 = 0.75
- A35 = 4 / 4 = 1
- A36 = 4 / 4 = 1
- A37 = 4 / 4 = 1
- A38 = 3 / 4 = 0.75
- A39 = 2 / 4 = 0.50
- A40 = 4 / 4 = 1
- A41 = 1 / 4 = 0.25
- A42 = 1 / 4 = 0.25
- A43 = 3 / 4 = 0.75
- A44 = 4 / 4 = 1
- A45 = 4 / 4 = 1
- A46 = 3 / 4 = 0.75
- A47 = 1 / 4 = 0.25
- A48 = 4 / 4 = 1
- A49 = 3 / 4 = 0.75

Penghasilan:

- A1= 1 / 2 = 0.5
- A2= 1 / 2 = 0.5
- A3= 1 / 2 = 0.5
- A4= 1 / 2 = 0.5
- A5= 1 / 2 = 0.5

- A6= 1 / 2=0.5
- A7=1 / 2=0.5
- A8=1 / 2=0.5
- A9=1 / 1= 1
- A10=1 / 2=0.5
- A11 =1 / 2=0.5
- A12 = 1 / 1= 1
- A13=1 / 2=0.5
- A14 =1 / 2=0.5
- A15 =1 / 1= 1
- A16 =1 / 1= 1
- A 17 =1 / 2=0.5
- A 18 =1 / 2=0.5
- A19 =1 / 2=0.5
- A20 =1 / 2=0.5
- A21 =1 / 2=0.5
- A22 =1 / 1= 1
- A23 =1 / 2=0.5
- A24 =1 / 1= 1
- A25 =1 / 1= 1
- A26 =1 / 2=0.5
- A27 =1 / 2=0.5
- A28 =1 / 1= 1
- A29 =1 / 1= 1
- A30 =1 / 1= 1
- A31 = 1 / 1= 1
- A32 =1 / 2=0.5
- A33 =1 / 2=0.5
- A34 =1 / 2=0.5
- A35 =1 / 2=0.5
- A36 =1 / 2=0.5
- A37 =1 / 1= 1
- A38 =1 / 2=0.5
- A39 =1 / 1= 1
- A40 =1 / 2=0.5
- A41 =1 / 1= 1
- A42 =1 / 1= 1
- A43 =1 / 2=0.5
- A44 = 1 / 4 = 0.25
- A45 = 1 / 3 = 0.3
- A46 =1 / 1= 1
- A47 = 1 / 1= 1
- A48 =1 / 2=0.5
- A49 =1 / 2=0.5

- A9=2 / 4= 0.5
- A10=3 / 4 = 0.75
- A11 =3 / 4 = 0.75
- A12 = 4 / 4 = 1
- A13=2 / 4= 0.5
- A14 =2 / 4= 0.5
- A15 =3 / 4 = 0.75
- A16 =2 / 4= 0.5
- A 17 =2 / 4= 0.5
- A 18 =2 / 4= 0.5
- A19 =4 / 4 = 1
- A20 =2 / 4= 0.5
- A21 =3 / 4 = 0.75
- A22 =1 / 4 = 0.25
- A23 =2 / 4= 0.5
- A24 = 1 / 4 = 0.25
- A25 =3 / 4 = 0.75
- A26 =2 / 4= 0.5
- A27 =3 / 4 = 0.75
- A28 =2 / 4= 0.5
- A29 =1 / 4 = 0.25
- A30 =3 / 4 = 0.75
- A31 = 3 / 4 = 0.75
- A32 =2 / 4= 0.5
- A33 =3 / 4 = 0.75
- A34 =4 / 4= 1
- A35 =4 / 4 = 1
- A36 = 3 / 4 = 0.75
- A37 =3 / 4 = 0.75
- A38 =2 / 4= 0.5
- A39 =3 / 4 = 0.75
- A40 =3 / 4 = 0.75
- A41 =3 / 4 = 0.75
- A42 =1 / 4 = 0.25
- A43 =3 / 4 = 0.75
- A44 =1 / 4 = 0.25
- A45 =1 / 4 = 0.25
- A46 =3 / 4 = 0.75
- A47 =1 / 4 = 0.25
- A48 =3 / 4 = 0.75
- A49 =4 / 4 = 1

Jumlah tanggungan

- A1=4/ 4= 1
- A2=1 / 4= 0.25
- A3=2 / 4= 0.5
- A4= 4 / 4=1
- A5= 2 / 4= 0.5
- A6=2 / 4= 0.5
- A7= 3 / 4 = 0.75
- A8=3 / 4 = 0.75

Tabel 1.6 Tahap Normalisasi

No.	Pekerja an	Penghasil an	Jumlah Tanggungan
A1	0.75	0.5	1
A2	1	0.5	0.25
A3	0.25	0.5	0.5
A4	0.75	0.5	1
A5	0.75	0.5	0.5
A6	1	0.5	0.5
A7	0.75	0.5	0.75

A8	0.75	0.5	0.75
A9	0.75	1	0.5
A10	0.25	0.5	0.75
A11	0.75	0.5	0.75
A12	0.25	1	1
A13	0.75	0.5	0.5
A14	0.75	0.5	0.5
A15	0.25	1	0.75
A16	1	1	0.5
A17	0.75	0.5	0.5
A18	0.75	0.5	0.5
A19	0.75	0.5	1
A20	0.75	0.5	0.5
A21	1	0.5	0.75
A22	0.75	1	0.25
A23	0.25	0.5	0.5
A24	0.25	1	0.25
A25	0.25	1	0.75
A26	0.75	0.5	0.5
A27	0.75	0.5	0.75
A28	0.75	1	0.5
A29	1	1	0.25
A30	0.75	1	0.75
A31	0.75	1	0.75
A32	1	0.5	0.5
A33	0.75	0.5	0.75
A34	0.75	0.5	1
A35	1	0.5	1
A36	1	0.5	0.75
A37	1	1	0.75
A38	0.75	0.5	0.5
A39	0.5	1	0.75
A40	1	0.5	0.75
A41	0.25	1	0.75
A42	0.25	1	0.25
A43	0.75	0.5	0.75
A44	1	0.2 5	0.25
A45	1	0.3	0.25
A46	0.75	1	0.75
A47	0.25	1	0.25
A48	1	0.5	0.75
A49	0.75	0.5	1

3.3 TAHAP PERANGKINGAN

Tahap perangkaian, mengalikan bobot kriteria dengan setiap baris matriks nilai normalisasi.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R^i$$

Rumus Perangkaian Keterangan:

V^i : ranking untuk setiap alternatif.

W^j : nilai bobot dari setiap kriteria.

Tahap perangkaian:

$$A1 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (1 * 15) = 46.25$$

$$A2 = (1 * 25) + (0.5 * 25) + (0.25 * 15) = 41.25$$

$$A3 = (0.25 * 25) + (0.5 * 20) + (0.5 * 15) = 26.25$$

$$A4 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (1 * 15) = 46.25$$

$$A5 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 38.75$$

$$A6 = (1 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 45$$

$$A7 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$$

$$A8 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$$

$$A9 = (0.75 * 25) + (1 * 25) + (0.5 * 15) = 51.25$$

$$A10 = (0.25 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 30$$

$$A11 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$$

$$A12 = (0.25 * 25) + (1 * 25) + (1 * 15) = 46.25$$

$$A13 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 38.75$$

$$A14 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 38.75$$

$$A15 = (0.25 * 25) + (1 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$$

$$A16 = (1 * 25) + (1 * 25) + (0.5 * 15) = 57.5$$

$$A17 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 38.75$$

$$A18 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 38.75$$

$$A19 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (1 * 15) = 46.25$$

$$A20 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 38.75$$

$$A21 = (1 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 48.7$$

$$A22 = (0.75 * 25) + (1 * 25) + (0.25 * 15) = 47.5$$

$$A23 = (0.25 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 26.25$$

$$A24 = (0.25 * 25) + (1 * 25) + (0.25 * 15) = 35$$

$$A25 = (0.25 * 25) + (1 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$$

$$A26 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 38.75$$

$$A27 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$$

$$A28 = (0.75 * 25) + (1 * 25) + (0.5 * 20) = 51.25$$

$$A29 = (1 * 25) + (1 * 25) + (0.25 * 15) = 53.75$$

$$A30 = (0.75 * 25) + (1 * 25) + (0.75 * 15) = 55$$

$$A31 = (0.75 * 25) + (1 * 25) + (0.75 * 15) = 55$$

$$A32 = (1 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 45$$

$$A33 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$$

$$A34 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (1 * 15) = 46.25$$

$$A35 = (1 * 25) + (0.5 * 25) + (1 * 15) = 52.5$$

$$A36 = (1 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 48.75$$

$$A37 = (1 * 25) + (1 * 25) + (0.75 * 15) = 61.25$$

$$A38 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.5 * 15) = 38.75$$

$A39 = (0.5 * 25) + (1 * 25) + (0.75 * 15) = 48.75$
 $A40 = (1 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 48.75$
 $A41 = (0.25 * 25) + (1 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$
 $A42 = (0.25 * 25) + (1 * 25) + (0.25 * 15) = 35$
 $A43 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 42.5$
 $A44 = (1 * 25) + (0.25 * 25) + (0.25 * 15) = 35$
 $A45 = (0.1 * 25) + (0.3 * 25) + (0.25 * 15) = 36.25$
 $A46 = (0.75 * 25) + (1 * 25) + (0.75 * 15) = 37.5$
 $A47 = (0.25 * 25) + (1 * 25) + (0.25 * 15) = 35$
 $A48 = (1 * 25) + (0.5 * 25) + (0.75 * 15) = 48.75$
 $A49 = (0.75 * 25) + (0.5 * 25) + (1 * 15) = 46.25$

Tabel 1.7 Tahap Perangkingan

Pekerjaan Orangtua	Penghasilan Orang Tua	Jumlah Tanggungan	Total
0.75	0.5	1	46.25
1	0.5	0.25	41.25
0.25	0.5	0.5	26.25
0.75	0.5	1	46.25
0.75	0.5	0.5	38.75
1	0.5	0.5	45
0.75	0.5	0.75	42.5
0.75	0.5	0.75	42.5
0.75	1	0.5	51.25
0.25	0.5	0.75	30
0.75	0.5	0.75	42.5
0.25	1	1	46.25
0.75	0.5	0.5	38.75
0.75	0.5	0.5	38.75
0.25	1	0.75	42.5
1	1	0.5	57.5
0.75	0.5	0.5	38.75
0.75	0.5	0.5	38.75
0.75	0.5	1	46.25
0.75	0.5	0.5	38.75
1	0.5	0.75	48.75
0.75	1	0.25	47.5
0.25	0.5	0.5	26.25
0.25	1	0.25	35
0.25	1	0.75	42.5
0.75	0.5	0.5	38.75
0.75	0.5	0.75	42.5
0.75	1	0.5	51.25
1	1	0.25	53.75
0.75	1	0.75	55

0.75	1	0.75	55
1	0.5	0.5	45
0.75	0.5	0.75	42.55
0.75	0.5	1	46.25
1	0.5	1	52.5
1	0.5	0.75	48.75
1	1	0.75	61.25
0.75	0.5	0.5	38.75
0.5	1	0.75	48.75
1	0.5	0.75	48.75
0.25	1	0.75	42.5
0.25	1	0.25	35
0.75	0.5	0.75	42.5
1	0.25	0.25	35
1	0.3	0.25	36.25
0.75	1	0.75	37.5
0.25	1	0.25	35
1	0.5	0.75	48.75
0.75	0.5	1	46.25

3.4 TABEL HASIL PERANGKINGAN

Tabel 1.8 Hasil Perangkingan

No.	Nama	Hasil akhir
1	Adi Wahyu Saputra	46.25
2	Adnan Prasetyo Wiguno	41.25
3	Afilla Suta Yenda	26.25
4	Ahis Novian Saputra	46.25
5	Aji Sasongko	38.75
6	Akbar Julian Prasetyo	45
7	Amelia Dewi	42.5
8	Aninda Nafela	42.5
9	Anisa Oktaviana	51.25
10	Anjar Kasih Rangga	30
11	Arif Ferdiansyah	42.5
12	Azril Aditya Pratama	46.25
13	Bagas Dwi Prasetyo	38.75
14	Bangkit Aji Purbaya	38.75
15	Bima Evanza	42.5
16	Dhani Wirayuda	57.5
17	Dhia Habib Hidayatulloh	42.5
18	Dimas Wisnu Prabowo	51.25
19	Dinda Wafiq Azizah	30
20	Dio Ika Eqiansa	42.5
21	Diva Kirana	48.75
22	Dwi Kartika Sari	47.5
23	Fathurozi	26.25
24	Fitri Okta Viani	35
25	Gilang Ramadani	42.5
26	Habib Okta Ramadani	38.75
27	Ibnu Haqul Huda	42.5

28	Ilham Trisnadi	51.25
29	Jeni Alfiani Putri	53.75
30	Juny Ryvaldo	55
31	Lucky Nur Cahyo	55
32	Muhammad Firman Ardiansyah	45
33	Nadin Irawan	42.55
34	Nia Dwi Fatma	46.25
35	Nova Puspitasari	52.5
36	Rahmat Saputra	48.75
37	Rama Alviko	61.25
38	Rizki Deska Kurniawan	38.75
39	Selvia Sari	48.75
40	Sofi Azahra	48.75
41	Suci Mawardi	42.5
42	Tisya Amelia Prastiwi	35
43	Tri Oktafiana	42.5
44	Viky Afriza Aihara	35
45	Vivi Anggeliya Dewi	48.75
46	Wahyu Adistira	61.25
47	Wahyu Devan Saputra	35
48	Wahyu Fajar Dwi Saputra	48.75
49	Yudistira	46.25

Tabel 1.9 Hasil Akhir

No.	Nama	Hasil
1	Afilla Suta Yenda	26.25
2	Fathurozi	26.25
3	Anjar Kasih Rangga	30
4	Dinda Wafiq Azizah	30
5	Wahyu Devan Saputra	35
6	Viky Afriza Aihara	35
7	Tisya Amelia Prastiwi	35

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan perhitungan dengan

menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW), maka dapat diperoleh kesimpulan, berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan yaitu, Penghasilan orang tua, Pekerjaan orang tua dan Jumlah tanggungan. Pada hasil akhir bahwa Afilla Suta Yenda mendapatkan hasil terendah yaitu 26.25, Fathurozi 26.25 dan 5 siswa lainnya. Berdasarkan dari hasil diatas maka peneliti bisa membantu pihak sekolah untuk mendapatkan hasil yang efisien.

4.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas maka Penerimaan Dana Bantuan di SMA Purnama Trimurjo dapat memberikan alternative terbaik dari sejumlah kriteria dengan menggunakan Simple Additive Weighting (SAW). Diharapkan dalam penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode-metode yang lain untuk kasus yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Hutahaean, M. B. "Sistem pendukung keputusan pemilihan sekolah SMK swasta Penerima Dana Bantuan menerapkan metode SAW" Gorontalo (2020).
- [2]. Nursafika, A. R. "Penerapan metode SAW dalam penentuan Beasiswa SMPN 1 Dumai" Riau (2022).
- [3]. Pandu Pratama Putra, Dafwen Kuning, Yogi Ersan Fadrial. "Sistem pendukung keputusan penentuan penerima BLT menggunakan metode SAW" Pekanbaru (2022).
- [4]. Pratama, Y. P. "Implementasi metode SAW sistem keputusan penerimaan dana bantuan covid 19 pada masyarakat desa mekarsari" sukabumi (2021).
- [5]. Ridho Taufiq Subagio, M. A. "Penerapan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penerima beasiswa" Cirebon(2017).