

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BEASISWA PADA SMK AL BASYARIAH DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

¹Sonil Hermawan, ²Taufik Baidawi

¹Sistem Informasi
STMIK Nusa Mandiri Jakarta
www.nusamandiri.ac.id
sonilher1503@nusamandiri.ac.id

²Manajemen Informatika
AMIK BSI Jakarta
www.bsi.ac.id
taufik.tfb@bsi.ac.id

Abstract—Acceptance of scholarships is still a lot of problems that often occur for example inaccurate selection process because many students who want to get scholarships according to existing criteria. Process that is still manual is also an obstacle in determining scholarship recipients because student data will be compared one by one and it takes enough the old time must first require accuracy. Al Basyariah School Vocational School in the Citayam area provides scholarships to outstanding students or underprivileged students, the number of scholarships is limited in a certain amount. The method used in determining the eligibility of scholarships for outstanding students is Simple Additive Weighting (SAW). The purpose of this study is to determine students who meet the requirements and criteria to get scholarship appropriately. The results of calculations using the Simple Additive Weighting method by referring to the criteria for the average value, attendance, and income of parents, then selected three students who will get a scholarship, namely Nurhezha Salmased, Sindy Marlianti, Anita Sania Zahra.

Keywords: Awarding Scholarships, Simple Additive Weighting, Decision Support Systems

Intisari— Penerimaan beasiswa masih banyak pemasalahan yang sering terjadi misalnya proses seleksi yang tidak akurat karena banyaknya siswa yang ingin mendapatkan beasiswa sesuai kriteria yang ada. Proses yang masih manual merupakan kendala juga dalam menentukan siswa penerima beasiswa karna data siswa akan dibandingkan satu persatu dan itu memakan waktu yang cukup lama terlebih harus membutuhkan ketelitian. SMK Al Basyariah Sekolah yang berada di daerah Citayam ini memberikan beasiswa kepada siswa/siswi yang berprestasi atau yang kurang mampu, jumlah pemberian beasiswa terbatas

dalam jumlah yang tertentu. Metode yang digunakan dalam menentukan kelayakan pemberian beasiswa untuk siswa berprestasi ini adalah Simple Additive Weighting (SAW). Tujuan penelitian ini untuk menentukan siswa yang memenuhi syarat dan kriteria untuk mendapatkan beasiswa dengan tepat. Hasil perhitungan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting dengan acuan kriteria nilai rata-rata, absensi, dan penghasilan orang tua, maka terpilih tiga orang siswa yang akan mendapatkan beasiswa, yaitu Nurhezha Salmased, Sindy Marlianti, Anita Sania Zahra.

Kata Kunci: Pemberian Beasiswa, Simple Additive Weighting, Sistem Penunjang Keputusan

PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan khususnya sekolah banyak sekali beasiswa yang ditawarkan kepada siswa yang berprestasi dan bagi siswa yang kurang mampu. Di setiap sekolah dan lembaga yang telah memiliki program pemberian beasiswa terhadap siswa dan harus diberikan kepada penerima yang layak dan pantas untuk mendapatkannya. Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat karena pendidikan merupakan upaya untuk memperbaiki taraf hidup manusia (Muslihudin & Hartini, 2017). Beasiswa dapat dikatakan sebagai pembiayaan yang tidak bersumber dari pendanaan sendiri atau orang tua, akan tetapi diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, universitas, serta lembaga pendidikan atau peneliti, atau juga dari kantor tempat bekerja yang karena prestasi (Radhitya, Hakim, & Solechan, 2016).

Dalam penerimaan beasiswa masih banyak pemasalahan yang sering terjadi misalnya

proses seleksi yang tidak akurat (Musrifah & Sopiyyillah, 2015) karena banyaknya siswa yang ingin mendapatkan beasiswa sesuai kriteria yang ada (Aprilianto, Sagirani, & Amelia, 2012). Proses yang masih manual (Yulianti, Tahyudin, & Nurfaizah, 2014) merupakan kendala juga dalam menentukan siswa penerima beasiswa karna data siswa akan dibandingkan satu persatu dan itu memakan waktu yang cukup lama (Friedyadie, 2017) terlebih harus membutuhkan ketelitian. SMK Al Basyariah Sekolah yang berada di daerah Citayam ini memberikan beasiswa kepada siswa/siswi yang berprestasi atau yang kurang mampu, jumlah pemberian beasiswa terbatas dalam jumlah yang tertentu. Dalam menyeleksi penerima beasiswa SMK Al-Basyariah juga masih mengalami kesulitan menentukan mana siswa yang layak untuk mendapatkan beasiswa. Metode yang digunakan dalam menentukan kelayakan pemberian beasiswa untuk siswa berprestasi ini adalah Simple Additive Weighting (SAW).

Tujuan penelitian ini untuk menentukan siswa yang memenuhi syarat dan kriteria untuk mendapatkan beasiswa dengan tepat, melakukan penilaian dari setiap kriteria untuk pemilihan beasiswa, merancang suatu Sistem Pendukung Keputusan untuk penerimaan Beasiswa untuk mendapatkan siswa yang berprestasi yang memenuhi syarat dan kriteria tertentu dengan cepat dan sesuai.

BAHAN DAN METODE

Metode Pengumpulan data yang penulis gunakan diantaranya:

1. Observasi, diterapkan dengan mendatangi objek penelitian, yaitu salah satu SMK AL BASYARIAH yang ada di Citayam untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.
2. Wawancara dengan mengumpulkan informasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara lisan kepada bagian BK (bimbingan konseling) dan tata usaha
3. Studi Pustaka, melalui membaca buku-buku, jurnal penelitian sejenis maupun internet yang dapat mendukung penulisan skripsi ini, yaitu yang menjelaskan tentang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

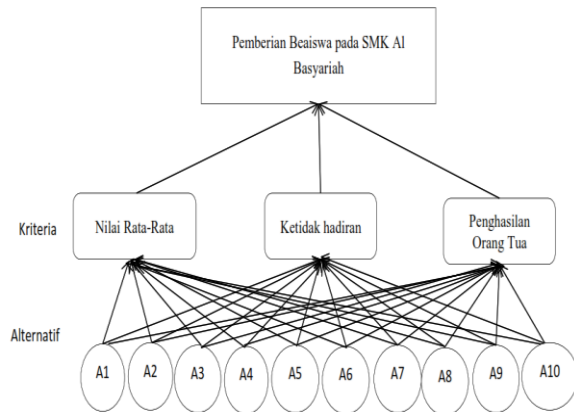
Tahapan penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weight (SAW) dijelaskan secara umum seperti dibawah ini.

1. Survey Literatur. Tahapan ini penelitian melakukan pengumpulan bahan literatur dan informasi terkait.

2. Identifikasi Masalah, masalah yang akan dibahas, berkaitan dengan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weight (SAW) sesuai dengan literatur dan informasi yang di peroleh.
3. Studi Pustaka, dengan mempelajari buku-buku, jurnal penelitian, dan e-book teori tentang Sistem Pendukung Keputusan dan Metode Simple Additive Weight (SAW) yang akan digunakan sebagai kajian teori dalam penelitian.
4. Hipotesis, penelitian ini memiliki hipotesis awal, yaitu:
H0 : Tidak adanya validasi data kriteria nilai rata-rata dari raport, absensi siswa, dan penghasilan orang tua, yang digunakan dalam pemberian beasiswa.
H1 : Adanya validasi data digunakan dalam nilai rata-rata dari raport, absensi siswa, dan penghasilan orang tua yang digunakan dalam pemberian beasiswa.
5. Menentukan Kriteria dan Sumber Daya. menentukan kriteria-kriteria dari sistem pendukung keputusan menggunakan metode Simple Additive Weight (SAW) dalam menentukan promosi pemberian beasiswa, diantaranya nilai rata-rata dari raport, penghasilan orang tua, dan jumlah tanggungan orang tua. Kemudian menentukan objek penelitian.
6. Observasi Lapangan dan Perijinan, secara langsung datang ke salah satu sekolah SMK Al Basyariah di citayam dan meminta ijin kepada pihak-pihak terkait dan berwenang.
7. Mengumpulkan Data, dengan mengumpulkan data-data dan melakukan wawancara mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian.
8. Analisis Data, dengan menganalisis dan mengelola data, serta menentukan bobot-bobot dari masing-masing kriteria.
9. Menarik kesimpulan, dengan mengambil suatu kesimpulan berdasarkan analisis data-data yang terdapat pada bab-bab sebelumnya dan diperiksa apakah kesimpulan sesuai dengan hipotesis, maksud dan tujuan penelitian. Selain itu juga memberikan saran yang dapat digunakan sebagai masukan bagi sekolah terkait untuk dapat dimanfaatkan lebih lanjut.

Struktur Simple Additive Weighting

Berikut struktur Hirarki Alternatif Pemberian Beasiswa pada SMK Al Basyariah.



Sumber: (Hermawan & Baidawi, 2018)
Gambar 1. Struktur Hirarki Alternatif Pemberian Beasiswa pada SMK Al Basyariah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan Kriteria Metode Simple Additive Weighting

Untuk melakukan pengambilan keputusan ini terdapat obyek yang akan dibahas atau Goal, kriteria dan alternatif. Berikut adalah kriteria-kriteria yang dibutuhkan untuk mengukur dan menilai siapa yang akan terseleksi untuk mendapatkan penilaian siswa terbaik untuk penentuan Beasiswa, antara lain :

1. Nilai Rata-Rata Rapot Indikator yang digunakan dalam penentuan Penerimaan Beasiswa ini berdasarkan kriteria Nilai Rata-Rata Rapot

Tabel 1. Kriteria Nilai Rata-Rata Rapot

Kriteria	Range	Bobot
Nilai Rata-Rata Rapot	60 – 69	0,25
	70 – 79	0,5
	80 – 89	0,75
	90 – 100	1

Sumber: (Hermawan & Baidawi, 2018)

2. Total Kehadiran. Indikator yang digunakan dalam menentukan Penerimaan Beasiswa berdasarkan kriteria Total Kehadiran

Tabel 2. Kriteria Total Ketidak hadirn

Kriteria	Range	Bobot
Total kehadiran	0 – 3	0,25
	4 – 5	0,5
	6 – 8	0,75
	9 – dst	1

Sumber: (Hermawan & Baidawi, 2018)

3. Penghasilan Orang Tua. Indikator yang digunakan dalam menentukan Penerimaan

Beasiswa berdasarkan Kriteria Penghasilan Orang Tua.

Tabel 3. Kriteria Penghasilan Orang Tua

Kriteria	Range	Bobot
Penghasilan Orang Tua	Rp. 1000.000	0,25
	Rp. 1.000.000 – Rp.2.000.000	0,5
	Rp. 2.000.000 – Rp.4.000.000	0,75
	Rp.4.000.000 – Rp.5000.000	1
	Rp.5000.000	1

Sumber: (Hermawan & Baidawi, 2018)

Ditentukan berdasarkan persyaratan utama atau kriteria-kriteria diatas, selanjutnya bobot preferensi (W) sebagai berikut:

1. $W_1 = \text{Nilai Rata-Rata Rapot (40\%)} = 0,4$
2. $W_2 = \text{Total Kehadiran (30\%)} = 0,3$
3. $W_3 = \text{Penghasilan Orang Tua (30\%)} = 0,3$

Dalam menyeleksi siswa Al Basyariah untuk menentukan beasiswa dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) diperlukan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungan sehingga akan dapat alternative terbaik.

Penentuan Rating Kecocokan Setiap Alternatif Dengan Setiap Kriteria

Dalam penentuan rating kecocokan maka nilai dari masing-masing kriteria dimasukan kedalam tabel rating kecocokan yang telah disesuaikan dengan nilai dari tabel kriteria. Maka tabel rating kecocokan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. Rating Kecocokan

No.	Kriteria	Kriteria		
		Nilai Rata-Rata	Ketidak hadirn	Penghasilan Orang Tua
1	Syafa Nurfajrina	0,75	0,75	0,5
2	Syifa Fauziah	0,75	0,75	0,75
3	Atika Surya Diningsih	0,75	0,5	1
4	Nurhezha Salmasend	1	0,75	0,75
5	Kholida Alhikmah	0,75	0,75	1
6	Sindy Marlanti	0,5	0,25	0,5
7	Meiyani mustika Rahma	1	0,75	0,75
8	Nurul Fitriyah	0,75	0,75	0,5
9	Nandi Setiawan	0,75	0,75	0,75
10	Anita Sania Zahra	0,75	0,25	1

Sumber: (Hermawan & Baidawi, 2018)

Normalisasi Matriks

Membuat normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

Tabel 5. Penentuan Benefit atau Cost

Kriteria	Benefit	Cost
Nilai Rata-Rata	V	-
Ketidak hadiran	-	V
Penghasilan Orang Tua	-	V

Sumber: (Hermawan & Baidawi, 2018)

Menentukan matrik R

a. Untuk keiteria Nilai Rata-Rata

$$R_1 = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_1 = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_2 = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_2 = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_3 = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_3 = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_4 = \frac{1}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_4 = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_5 = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_5 = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_6 = \frac{0,5}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_6 = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R_7 = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_7 = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_8 = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_8 = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_9 = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)} \\ R_9 = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{10} = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 0,50 \ 1 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75)}$$

$$R_{10} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

b. Untuk kriteria Ketidak hadiran

$$R_{11} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,75}$$

$$R_{11} = \frac{0,25}{0,75} = 0,33$$

$$R_{12} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,75}$$

$$R_{12} = \frac{0,25}{0,75} = 0,33$$

$$R_{13} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,5}$$

$$R_{13} = \frac{0,25}{0,5} = 0,5$$

$$R_{14} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,25}$$

$$R_{14} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

$$R_{15} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,75}$$

$$R_{15} = \frac{0,25}{0,75} = 0,33$$

$$R_{16} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,25}$$

$$R_{16} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

$$R_{17} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,75}$$

$$R_{17} = \frac{0,25}{0,75} = 0,33$$

$$R_{18} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,75}$$

$$R_{18} = \frac{0,25}{0,75} = 0,33$$

$$R_{19} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,75}$$

$$R_{19} = \frac{0,25}{0,75} = 0,33$$

$$R_{20} = \frac{\text{Min}(0,75 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,25 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,75 \ 0,25)}{0,25}$$

$$R_{20} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

c. Untuk kriteria Penghasilan Orang Tua

$$R_{21} = \frac{\text{Min}(0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{0,5}$$

$$R_{21} = \frac{0,5}{0,5} = 1$$

$$R_{22} = \frac{\text{Min}(0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{0,75}$$

$$R_{22} = \frac{0,5}{0,75} = 0,66$$

$$R_{23} = \frac{\text{Min } (0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{1}$$

$$R_{23} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R_{24} = \frac{\text{Min } (0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{0,75}$$

$$R_{24} = \frac{0,5}{0,75} = 0,66$$

$$R_{25} = \frac{\text{Min } (0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{1}$$

$$R_{25} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

$$R_{26} = \frac{\text{Min } (0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{0,5}$$

$$R_{26} = \frac{0,5}{0,5} = 1$$

$$R_{27} = \frac{\text{Min } (0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{0,75}$$

$$R_{27} = \frac{0,5}{0,75} = 0,66$$

$$R_{28} = \frac{\text{Min } (0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{0,5}$$

$$R_{28} = \frac{0,5}{0,5} = 1$$

$$R_{29} = \frac{\text{Min } (0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{0,75}$$

$$R_{29} = \frac{0,5}{0,75} = 0,66$$

$$R_{30} = \frac{\text{Min } (0,50 \ 0,75 \ 1 \ 0,75 \ 1 \ 0,50 \ 0,75 \ 0,50 \ 0,75 \ 1)}{1}$$

$$R_{30} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

Menentukan Hasil Nilai

Untuk mencari hasil nilai dari masing-masing karyawan, penentuan nilai V1 sampai dengan V10 seperti berikut ini:

$$V1 = (0,40 \times 0,75) + (0,30 \times 0,33) + (0,30 \times 1)$$

$$= (0,3 + 0,099 + 0,3)$$

$$= 0,699$$

$$V2 = (0,40 \times 0,75) + (0,30 \times 0,33) + (0,30 \times 0,66)$$

$$= (0,3 + 0,099 + 0,198)$$

$$= 0,597$$

$$V3 = (0,40 \times 0,75) + (0,30 \times 0,50) + (0,30 \times 0,05)$$

$$= (0,3 + 0,15 + 0,15)$$

$$= 0,6$$

$$V4 = (0,40 \times 1) + (0,30 \times 1) + (0,30 \times 0,66)$$

$$= (0,4 + 0,3 + 0,198)$$

$$= 0,898$$

$$V5 = (0,40 \times 0,75) + (0,30 \times 0,33) + (0,30 \times 0,50)$$

$$= (0,3 + 0,099 + 0,15)$$

$$= 0,549$$

$$V6 = (0,40 \times 0,50) + (0,30 \times 1) + (0,30 \times 1)$$

$$= (0,2 + 0,3 + 0,3)$$

$$= 0,8$$

$$V7 = (0,40 \times 0,75) + (0,30 \times 0,33) + (0,30 \times 0,66)$$

$$= (0,4 + 0,099 + 0,198)$$

$$= 0,697$$

$$V8 = (0,40 \times 0,75) + (0,30 \times 0,33) + (0,30 \times 1)$$

$$= (0,3 + 0,099 + 0,3)$$

$$= 0,699$$

$$V9 = (0,40 \times 0,75) + (0,30 \times 0,33) + (0,30 \times 0,66)$$

$$= (0,3 + 0,099 + 0,198)$$

$$= 0,597$$

$$V10 = (0,40 \times 0,75) + (0,30 \times 1) + (0,30 \times 0,50)$$

$$= (0,3 + 0,3 + 0,15)$$

$$= 0,75$$

Dari hasil perhitungan Vi dari setiap siswa yang akan mendapatkan beasiswa maka dapat dibuatkan tabel penentuan rangking seperti dibawah ini:

Tabel Penentuan Rangking

No	Nama	Nilai	Persentase (%)	Rangking
1	Nurhezha Salmasend	0,898	89,8%	1
2	Sindy Marlianti	0,80	80%	2
3	Anita Sania Zahra	0,75	75%	3
4	Syafa Nurfajrina	0,699	69,9%	4
5	Nurul Fitriyah	0,699	69,9%	5
6	Meiyani mustika Rahma	0,697	69,7%	6
7	Atika Surya Diningsih	0,60	60%	7
8	Nandi Setiawan	0,597	59,7%	8
9	Syifa Fauziah	0,597	59,7%	9
10	Kholida Alhikmah	0,549	54,9%	10

Sumber: (Hermawan & Baidawi, 2018)

Setelah dilakukan perhitungan pada data siswa, maka didapatkan hasil seperti tabel. Hasil penelitian dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat disimpulkan bahwa siswa bernama Nurheza Salmasend berhak mendapatkan beasiswa di sekolah Al - Basyariah dengan hasil nilai 0,898.

KESIMPULAN

Penggunaan metode Simple Additive weighting dengan acuan kriteria- kriteria yang ditentukan dapat mempermudah dalam penentuan beasiswa di SMK AL BASYARIAH. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode Simple Additive weighting dengan acuan kriteria nilai rata-rata, absensi, dan penghasilan orang tua, maka terpilih tiga orang siswa yang akan mendapatkan

beasiswa, yaitu Nurhezha Salmased, Sindy Marlianti, Anita Sania Zahra. Dari hasil analisis perhitungan tertinggi dengan menggunakan metode Simple Additive weighting dan dari hasil angket penilaian siswa yang terdiri dari kriteria nilai rata-rata, absensi, dan penghasilan orang tua, murid yang bernama Nurhezha Salmased, dengan mendapatkan presentasi 89,8%. Dengan rincian penilaian nilai rata-rata 91 mendapatkan nilai bobot 1, penilaian kehadiran 6 mendapatkan bobot 0,75 dan penilaian penghasilan orang tua Rp 2.800.000 mendapatkan nilai bobot 0,75. Dengan demikian untuk mendapatkan beasiswa seorang siswa tidak hanya dilihat dari kriteria penilaian tersebut tetapi juga harus memiliki sopan santun dan perilaku yang baik didepan guru.

REFERENSI

- Aprilianto, F. R., Sagirani, T., & Amelia, T. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Di Universitas Panca Marga Probolinggo. *Jurnal JSIKA*, 1(1). Retrieved from <https://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/view/87>
- Friyadie, F. (2017). PENGGUNAAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN BEASISWA UNTUK SISWA BERPRESTASI. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 3(1), 17–22. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/jitk/article/view/742>
- Hermawan, S., & Baidawi, T. (2018). *Laporan Akhir Penelitian: Pemberian Beasiswa Pada Smk Al Basyariah Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Jakarta.
- Muslihudin, M., & Hartini, D. (2017). PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK PENERIMAAN BEASISWA DI SMA PGRI 1 TALANG PADANG DENGAN MODEL FUZZY MULTIPLE ATTRIBUTE MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 4(1), 34–40. Retrieved from <http://www.ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/35>
- Musrifah, A., & Sopiyyillah, E. (2015). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA KOPERTIS DI FAKULTAS TEKNIK UNSUR CIANJUR MENGGUNAKAN FUZZY MADM DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *Jurnal Informasi*, 7(1), 101–117.
- Radhitya, Y., Hakim, F. N., & Solechan, A. (2016). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Metode SAW. *Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 8(2), 23–32. Retrieved from <http://ejurnal.net/portal/index.php/speed/article/view/518>
- Yulianti, I., Tahyudin, I., & Nurfaizah, N. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Pendidikan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Telematika*, 7(1), 29–39. Retrieved from <http://ejournal.amikomputerwokerto.ac.id/index.php/telematika/article/viewFile/242>