

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA PENERIMA BEASISWA PRESTASI BAGI SISWA BARU DI SMP MUHAMMADIYAH 9 SIDAYU MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Ahmad Galang Firmansyah<sup>1</sup>, Harunur Rosyid<sup>2</sup>)

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Sumatera No. 101 GKB, Gresik.

e-mail: [galangfirmansyah24@email.com](mailto:galangfirmansyah24@email.com)<sup>1</sup>, [harun.umgresik@email.com](mailto:harun.umgresik@email.com)<sup>2</sup>)

## ABSTRAK

penerimaan beasiswa prestasi bagi siswa baru adalah sesuatu yang harus ditentukan dengan tepat dan akurat. Dalam menentukan calon penerima beasiswa banyak pertimbangan yang harus ditentukan seperti standar nilai yang harus dicapai, syarat untuk masuk kesekolah serta kebijakan dari lembaga pendidikan. Beasiswa prestasi bertujuan untuk memacu semangat belajar siswa agar lebih berprestasi dan untuk memberi kemudahan untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya. Bagi calon siswa yang telah mencapai syarat dan kriteria yang ditentukan oleh sekolah maka akan diterima sebagai siswa prestasi yang akan mendapatkan beasiswa seperti dibebaskan dari seluruh biaya pendidikan selama 2 - 4 bulan tahun pelajaran, sedangkan calon siswa yang tidak memenuhi syarat dan kriteria maka tidak akan diterima sebagai siswa prestasi, dan mereka akan membayar biaya sekolah dengan normal. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Masalah adalah sulitnya membandingkan calon siswa terbaik yang melebihi kuota yang ditentukan sekolah, sehingga membutuhkan proses yang lebih lama. Sistem yang telah ditetapkan akan digunakan oleh ketua Panitia sehingga dapat membantu kepala sekolah memberikan laporan hasil keputusan dan rekomendasi siswa terbaik dengan prosedur yang ditentukan oleh sekolah berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 9 sidayu maka kesimpulan yang dapat diambil adalah penelitian ini dapat menghasilkan data perbandingan siswa yang sesuai untuk mendapatkan beasiswa dari pengolahan data yang sudah ada dengan akurat. hal ini bisa sangat mempermudah kinerja dari pengguna sistem yang mana ini adalah operator sekolah untuk memilih siswa yang cocok untuk mendapatkan beasiswa sekolah.

**Kata Kunci:** Simple additive weighting (SAW), Beasiswa prestasi, Sistem Pendukung Keputusan.

## ABSTRACT

acceptance of merit scholarships for new students is something that must be determined precisely and accurately. In determining prospective scholarship recipients, there are many considerations that must be determined, such as the standard of values that must be achieved, the requirements to enter school and the policies of educational institutions. Achievement scholarships aim to stimulate students' enthusiasm for learning to be more accomplished and to make it easier for them to continue to the next level. For prospective students who have met the requirements and criteria determined by the school, they will be accepted as merit students who will receive scholarships such as being freed from all tuition fees for 2 - 4 months of the academic year, while prospective students who do not meet the requirements and criteria will not be accepted. as merit students, and they will pay tuition fees normally. The SAW method requires the process of normalizing the decision matrix (X) to a scale that can be compared with all existing alternative ratings. The problem is that it is difficult to compare the best prospective students who exceed the quota set by the school, thus requiring a longer process. The system that has been set will be used by the chairman of the committee so that it can help the principal provide reports on the results of decisions and recommendations of the best students in accordance with the procedures determined by the school. suitable students to get scholarships from data processing that already exists, accurately. this can greatly facilitate the performance of system users who are school operators to select suitable students for school scholarships.

**Keywords:** Simple additive weighting (SAW), Scholarship achievement, Decision Support System.

## I. PENDAHULUAN

Penerimaan beasiswa prestasi bagi siswa baru adalah sesuatu yang harus ditentukan dengan tepat dan akurat. Dalam menentukan calon penerima beasiswa banyak pertimbangan yang harus ditentukan seperti standar nilai yang harus dicapai, syarat untuk masuk kesekolah serta kebijakan dari lembaga pendidikan dan pemerintahan yang sering berubah setiap tahunnya. SMP Muhammadiyah 9 Sidayu merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat SMP/MTs yang berada di Kecamatan Sidayu. Beasiswa prestasi bertujuan untuk memacu semangat belajar siswa agar lebih berprestasi dan untuk memberi kemudahan untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya. Bagi calon siswa yang telah mencapai syarat dan kriteria yang ditentukan oleh sekolah seperti nilai ulangan tengah semester, nilai ulangan akhir semester maka akan diterima sebagai siswa prestasi yang akan mendapatkan beasiswa seperti dibebaskan dari seluruh biaya pendidikan selama 2 - 4 bulan tahun pelajaran, sedangkan calon siswa yang tidak memenuhi syarat dan kriteria maka tidak akan diterima sebagai siswa prestasi, dan mereka akan membayar biaya sekolah dengan normal.

Sistem Pendukung keputusan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pun dibuat dengan harapan dapat membantu SMP Muhammadiyah 9 Sidayu dalam memilih siswa terbaik untuk mendapat beasiswa. Sistem ini menggunakan metode SAW yang mudah diaplikasikan dan juga sering dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Sistem ini menggunakan pembobotan dan meranking siswa untuk digunakan dalam menghitung pembobotan serta pengurutan siswa yang terdaftar. Dalam proses mengambil keputusan, sistem ini menggunakan data untuk menyelesaikan masalah yang tidak terorganisir menjadi lebih terorganisir sehingga proses penerimaan siswa dapat dilaksanakan dengan baik.

## II. PANDUAN UNTUK MEMPERSIAPKAN ARTIKEL

1. Sistem Pendukung Keputusan atau Sering disebut Decision Support System (DSS) adalah system berbasis model yang terdiri prosedur prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar hasil mencapai tujuannya maka system tersebut harus sederhana, robust, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi lengkap pada hal-hal penting dan mudah berkomunikasi dengannya. Secara implisit juga berarti bahwa sistem ini harus berbasis computer penyelesaian masalah dari seseorang. (K. Zakariyah, 2016)

B. Sistem pendistribusi Frekuensi adalah pengelompokan data ke dalam beberapa kategori yang menunjukkan banyak data dalam setiap kategori, dan setiap data tidak dapat dimasukkan ke dalam dua atau lebih kategori. (Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini, 2011).

Tujuan Distribusi Frekuensi, Yaitu:

1. Memudahkan dalam penyajian data, mudah dipahami, dan dibaca sebagai bahan informasi.
2. Memudahkan dalam menganalisa/menghitung data, membuat tabel atau grafik.
3. Untuk dapat menyusun suatu tabel distribusi frekuensi harus tersedia data yang baru saja dikumpulkan dari lapangan disebut data kasar.
4. Beda selisih antara angka terbesar dengan angka terkecil disebut dengan jarak atau range.
5. Bilangan-bilangan yang menyatakan banyaknya data yang terdapat dalam setiap kelas disebut frekuensi.

Tahapan Distribusi Tabel Frekuensi

Menentukan jangkauan

$$J = \text{Data Max} - \text{Data Min} \dots\dots\dots(2.1)$$

Menentukan Banyak Kelas

$$K = 1 + (3.3) \log n \dots\dots\dots(2.2)$$

Keterangan

n= Banyak Data

Panjang Interval Kelas

$$I = J/K \dots\dots\dots(2.3)$$

C. Nofriansyah (2014:11), dalam bukunya yang berjudul Konsep Data Mining Sistem Pendukung Keputusan, menjelaskan metode *Simple Additive Weighting* sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada setiap atribut. Metode Simple Additive Weighting disarankan untuk menyelesaikan masalah penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses. Metode simple additive weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang didapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah:

Jika j adalah atribut keuntungan (benefit) (1)

Jika j adalah atribut biaya (cost)

Dimana dengan rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj : I = 1,2,...,m dan j = 1,2,...,n. Keterangan

Max Xij = Nilai terbesar dari setiap kriteria i.

Min Xij = Nilai terkecil dari setiap kriteria i.

Xij = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik.

Cost = Jika nilai terkecil terbaik.

Nilai Preferensi untuk setiap alternative ( $V_i$ ) diberikan rumus sebagai berikut:

(2)

Keterangan:

$V_i$  = Ranking untuk setiap alternative.

$W_j$  = Nilai bobot dari setiap kriteria.

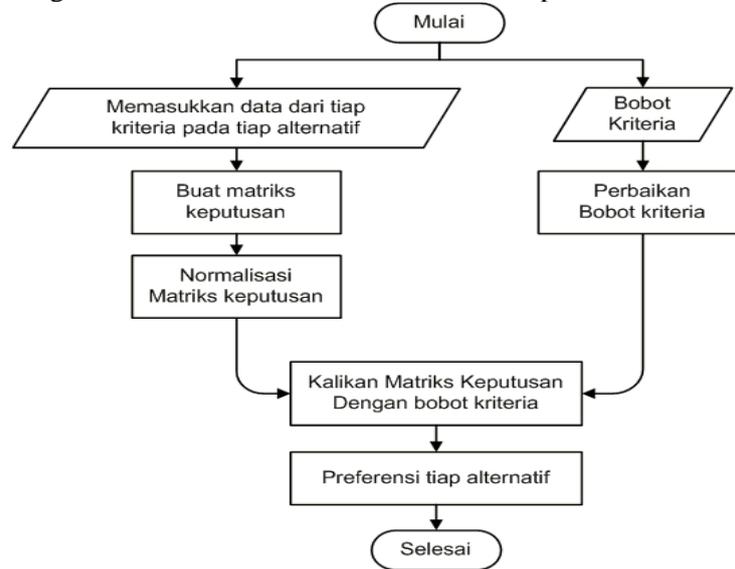
$r_{ij}$  = Normalisasi matriks.

$i$  = Alternatif.

$j$  = Kriteria.

$n$  = Banyaknya kriteria

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.



Gambar 2. 1 Flowcart dari metode Simple Additive Weighting

Langkah Penyelesaian SAW seperti pada gambar 2.1 sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan 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 matriks ternormalisasi  $R$  dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi.

### III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

#### 3.1. Analisis Sistem

Penerimaan beasiswa prestasi bagi siswa adalah sesuatu yang harus ditentukan dengan tepat dan akurat. Dalam menentukan calon penerima beasiswa banyak pertimbangan yang harus ditentuwkkan seperti standar nilai yang harus dicapai, syarat untuk masuk kesekolah serta kebijakan dari lembaga pendidikan dan pemerintahan yang sering berubah setiap tahunnya. SMP. Muhammadiyah 9 Sidayu merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat SMP/MTs yang berada di Kecamatan Sidayu. Beasiswa prestasi bertujuan untuk memacu semangat belajar siswa agar lebih berprestasi dan untuk memberi kemudahan untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya. Bagi calon siswa yang telah mencapai syarat dan kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut maka akan diterima sebagai siswa prestasi yang akan mendapatkan beasiswa seperti dibebaskan dari seluruh biaya pendidikan selama 2 - 4 bulan tahun pelajaran, sedangkan calon siswa yang tidak memunuhi syarat dan kriteria maka tidak akan diterima sebagai siswa prestasi, dan mereka akan membayar biaya sekolah dengan normal.

#### 3.2. Hasil Analisis

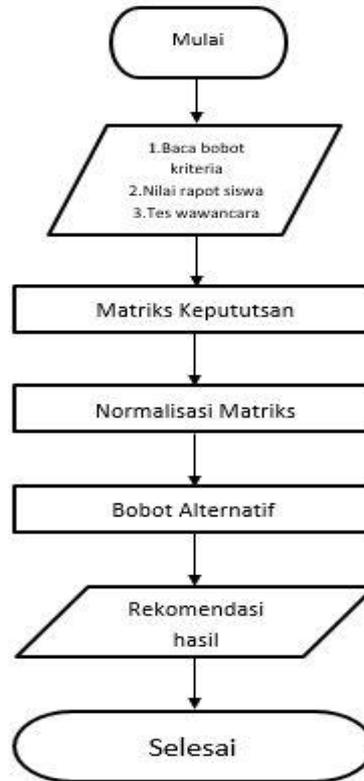
Hasil dari analisis berdasarkan masalah adalah sulitnya membandingkan calon siswa terbaik yang melebihi kuota yang ditentukan sekolah, sehingga membutuhkan proses yang lebih lama. Sistem yang telah ditetapkan akan digunakan oleh ketua Panitia sehingga dapat membantu kepala sekolah memberikan laporan hasil keputusan dan rekomendasi siswa terbaik sesuai dengan prosedur yang ditentukan oleh sekolah

Sistem pendukung keputusan yang akan dikembangkan dengan menggunakan metode Simple Additive

Weighting. Simple Additive Weighting adalah metode pembobotan yang paling umum digunakan untuk menentukan. Terdapat tiga entitas, yaitu :

- a. Siswa : Pihak yang mendaftar sebagai peserta siswa (data uji).
- b. Panitia PSB : Pihak yang mengontrol data,serta dapat
- c. (Operator Sekolah) melihat laporan hasil pendukung keputusan pemilihan siswa .
- d. Kepala Sekolah : Pihak yang menerima laporan hasil rekomendasi siswa dan menyetujui hasil laporan.

Sistem pendukung keputusan Pemilihan siswa menggunakan metode Simple Additive Weighting merupakan salah satu metode pembobotan yang dapat memberikan rekomendasi keputusan untuk menentukan urutan ranking siswa yang terbaik untuk diterima.



**Gambar 3. 2** Diagram *Simple Additive Weighting*

Gambar 3.2 menggambarkan sebuah flowchart dari metode simple additive weighting, yaitu memasukan nilai/bobot kriteria dari calon penerima beasiswa, baca bobot kriteria lalu menghitung selisih antar calon penerima beasiswa terhadap kriteria dengan membandingkan siswa satu dengan yang lainnya. Dilakukan perankingan untuk menentukan keputusan akhir yang akan diperoleh untuk calon penerima beasiswa dari yang tertinggi sampai terendah

### 3.3. Representasi Model

Data siswa yang akan dilakukan pengkonversian sesuai nilai crips dari masing-masing kriteria yang akan dibuat. Adapun nilai data siswa yang diambil dapat dilihat pada tabel 3.1 Data Siswa.

Tabel 3.1 Data siswa calon penerima beasiswa

No	Alternatif	NUTS	NUAS	NTT	KEHADIRAN	MEMBACA AL - QUR'AN
	Kriteria					
1	AHMAS SAPUTRA	79.69	82.85	90	95	98
2	AISYAH UTFI ANDINI	89.15	79.00	92	95	80
3	ASTI ARIELLA LETSOIN	80.77	81.54	86	95	87
4	M. FADLUL ROHMAN	88.08	81.31	78	95	97
5	MOHAMMAD ZAFRAN ABADA F.	79.85	76.38	98	95	98

6	MUHAMMAD SHARUL IAMAN	90.54	80.15	82	95	98
7	ROSSA NANDA SA'IDAH	85.38	80.31	84	95	88
8	ARIKA DWI YANTI	86.54	80.00	82	95	88
9	M. ASYA HUWAIDI SUFYAN	80.00	81.15	98	95	82
10	MAULIDA AULIYAH	82.15	92.00	96	95	86
11	MOHAMMAD FAJAR MUBAROK	77.62	84.23	94	95	90
12	MOHAMMAD IVAN DWI KURNIAWAN	91.08	77.77	76	90	98
13	NAIFATUL MASHUNAH	84.85	90.38	88	95	86
14	NAJLA' ZAWANI KHAIRUNNISA'	86.08	78.08	88	90	88
15	SALWA RAIHANA RAMDHANI	89.08	84.23	82	95	88

Dalam metode penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai penerima beasiswa siswa prestasi bagi siswa yang layak untuk diterima sebagai calon siswa berprestasi. Adapun kriterianya :

- a. Nilai rata-rata Ulangan Tengah Semester
- b. Nilai rata-rata Ulangan Akhir Semester
- c. Nilai Tes Tulis
- d. Nilai Sikap
- e. Nilai Tes Membaca Al-Qur'an

Berdasarkan data hasil wawancara dari pihak sekolah, kriteria nilai tes wawancara pada umumnya adalah nilai yang pasti, didapat dari hasil tes baca Qur'an, namun bila dilihat dengan jenis penilaian apa yang akan diambil maka besaran nilai akan tergantung dari jenis penilaian yang akan dihitung. Dapat disimpulkan batasan nilai tes wawancara dapat ditetapkan sangat kurang sampai sangat banyak. Kriteria nilai rata-rata rapor merupakan persyaratan yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan. Dimana variabel nilai tes wawancara merupakan tipe kriteria keuntungan (benefit).

Operator sekolah memasukkan inputan nilai pada setiap kriteria seperti kriteria nilai ujian sekolah, nilai kriteria nilai rata-rata rapor, kriteria nilai tes tulis, kriteria tes wawancara dan kriteria nilai piagam prestasi.

Tingkat kepentingan pada setiap kriteria yang diprioritaskan oleh sekolah adalah sebagai berikut:

1. Kriteria nilai Ulangan Tengah Semester(C1) 20%
2. Kriteria nilai Ulangan Akhir Semester (C2) 25%
3. Kriteria nilai Tes Tulis (C3) 25%
4. Kriteria nilai Sikap (C4) 10%
5. Kriteria nilai Tes Membaca Al - Qur'an (C5) 20%

Untuk rating kepentingan setiap kriteria, juga dinilai dengan bilangan fuzzy. Pengambilan keputusan atau pihak sekolah memberikan bobot preferensi pada setiap kriteria sebagai berikut:

$$W=[ C1 ; C2 ; C3 ; C4 ;C5 ]$$

$$W=[0,2 ; 0,25 ; 0,25 ; 0,1 ; 0,2]$$

Setelah operator sekolah memasukkan nilai pada setiap kriteria, maka diperoleh beberapa alternatif siswa yang masuk dalam rekomendasi penerima beasiswa prestasi yang sesuai

Kemudian dari 15 data siswa yang terpilih dilakukan pencocokan rating setiap alternatif terhadap setiap kriteria yakni dari data tabel 3.8 di cocokan dengan tabel rating masing-masing kriteria yang ada pada tabel 3.3 untuk C1, tabel 3.4 untuk C2, tabel 3.5 untuk C3, tabel 3.6 untuk C4 dan tabel 3.7 untuk C5. Hasil dari rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 3.9

**Tabel 3.2.** Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria

ALTERNATIF	KRITERIA				
	C1	C2	C3	C4	C5
AHMAS SAPUTRA	0.5	0.625	0.75	1	1
AISYAH UTFI ANDINI	1	0.5	0.875	1	0.25
ASTI ARIELLA LETSOIN	0.625	0.625	0.625	1	0.625
M. FADLUL ROHMAN	1	0.625	0.25	1	1
MOHAMMAD ZAFRAN ABADA F.	0.5	0.25	1	1	1
MUHAMMAD SHARUL IAMAN	1	0.5	0.5	1	1
ROSSA NANDA SA'IDAH	0.75	0.5	0.625	1	0.75
ARIKA DWI YANTI	0.875	0.5	0.5	1	0.75
M. ASYA HUWAIDI SUFYAN	0.5	0.625	1	1	0.5
MAULIDA AULIYAH	0.625	1	1	1	0.625
MOHAMMAD FAJAR MUBAROK	0.25	0.75	0.875	1	0.75
MOHAMMAD IVAN DWI KURNIAWAN	1	0.5	0.25	0.875	1
NAIFATUL MASHUNAH	0.75	1	0.75	1	0.625
NAJLA' ZAWANI KHAIRUNNISA'	0.875	0.5	0.75	0.875	0.75
SALWA RAIHANA RAMDHANI	1	0.75	0.5	1	0.75
Atribut	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit
	1	1	1	1	1

**2. Matrik keputusan**

Matriks keputusan X dibentuk dari Tabel 3.2.rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 0,500 & 0,625 & 0,750 & 1,000 & 1,000 \\ 1,000 & 0,500 & 0,875 & 1,000 & 0,250 \\ 0,625 & 0,625 & 0,625 & 1,000 & 0,625 \\ 1,000 & 0,625 & 0,250 & 1,000 & 1,000 \\ 0,500 & 0,250 & 1,000 & 1,000 & 1,000 \\ 1,000 & 0,500 & 0,500 & 1,000 & 1,000 \\ 0,750 & 0,500 & 0,625 & 1,000 & 0,750 \\ 0,875 & 0,500 & 0,500 & 1,000 & 0,750 \\ 0,500 & 0,625 & 1,000 & 1,000 & 0,500 \\ 0,625 & 1,000 & 1,000 & 1,000 & 0,625 \\ 0,250 & 0,750 & 0,875 & 1,000 & 0,750 \\ 1,000 & 0,500 & 0,250 & 0,875 & 1,000 \\ 0,750 & 1,000 & 0,750 & 1,000 & 0,625 \\ 0,875 & 0,500 & 0,750 & 0,875 & 0,750 \\ 1,000 & 0,750 & 0,500 & 1,000 & 0,750 \end{bmatrix}$$

**3. Normalisasi Matriks**

Dalam Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperhitungkan dengan semua rating alternatif yang ada, dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Setelah membentuk matriks keputusan X kemudian dilakukan normalisasi matriks X untuk menghitung nilai masing-masing kriteria berdasarkan kriteria yang diasumsikan sebagai kriteria keuntungan (Benefit) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ij} = \left\{ \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \right\} \dots\dots\dots 3.1$$

Sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R sebagai berikut:

$$X = \begin{bmatrix} 0,500 & 0,625 & 0,750 & 1,000 & 1,000 \\ 1,000 & 0,500 & 0,875 & 1,000 & 0,250 \\ 0,625 & 0,625 & 0,625 & 1,000 & 0,625 \\ 1,000 & 0,625 & 0,250 & 1,000 & 1,000 \\ 0,500 & 0,250 & 1,000 & 1,000 & 1,000 \\ 1,000 & 0,500 & 0,500 & 1,000 & 1,000 \\ 0,750 & 0,500 & 0,625 & 1,000 & 0,750 \\ 0,875 & 0,500 & 0,500 & 1,000 & 0,750 \\ 0,500 & 0,625 & 1,000 & 1,000 & 0,500 \\ 0,625 & 1,000 & 1,000 & 1,000 & 0,625 \\ 0,250 & 0,750 & 0,875 & 1,000 & 0,750 \\ 1,000 & 0,500 & 0,250 & 0,875 & 1,000 \\ 0,750 & 1,000 & 0,750 & 1,000 & 0,625 \\ 0,875 & 0,500 & 0,750 & 0,875 & 0,750 \\ 1,000 & 0,750 & 0,500 & 1,000 & 0,750 \end{bmatrix}$$

**4. Proses Perangkingan**

Langkah terakhir adalah proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah diberikan oleh pengambil keputusan:

$$W = [0,2 ; 0,25 ; 0,25 ; 0,10 ; 0,20]$$

Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3** Hasil perangkingan

Alternatif	Hasil Perhitungan	Perangkingan
AHMAS SAPUTRA	0.74375	5
AISYAH UTFI ANDINI	0.69375	11
ASTI ARIELLA LETSOIN	0.6625	15
M. FADLUL ROHMAN	0.71875	7
MOHAMMAD ZAFRAN ABADA F.	0.7125	8
MUHAMMAD SHARUL IAMAN	0.7500	4
ROSSA NANDA SA'IDAH	0.68125	12
ARIKA DWI YANTI	0.675	13
M. ASYA HUWAIDI SUFYAN	0.70625	10
MAULIDA AULIYAH	0.85	1
MOHAMMAD FAJAR MUBAROK	0.70625	9
MOHAMMAD IVAN DWI KURNIAWAN	0.675	14

NAIFATUL MASHUNAH	0.8125	2
NAJLA' ZAWANI KHAIRUNNISA'	0.725	6
SALWA RAIHANA RAMDHANI	0.7625	3

Dengan demikian dapat disimpulkan 15 besar penerima beasiswa prestasi bagi siswa yang berhak untuk direkomendasi oleh kepala sekolah adalah: Maulida Auliyah, Naifatul Mashunah, Salwa Raihana Ramdhani, Muhammad Sharul Iaman, Ahmas Saputra

#### IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

##### 4.1 Halaman Dashboard

Halaman *Dashboard* ini merupakan halaman *home* atau halaman utama ketika pengguna berhasil masuk. Di halaman *dashboard* ini terdapat halaman kriteria, alternatif, nilai, hitung, history, laporan dan logout.



Gambar 4.1 Tampilan *Dashboard*

##### 4.2 Hasil Analisa Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian sistem dapat dikatakan bahwa sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa prestasi di SMP Muhammadiyah 9 sidayu menggunakan metode Simple Addictive Weighting dapat memproses seleksi siswa yang terdaftar. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat memproses seleksi dan membuat laporan penerimaan siswa ,sehingga proses seleksi dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat sesuai kriteria yang ditentukan sekolah.

#### V. PETUNJUK UNTUK PENYERTAAN GAMBAR PADA ARTIKEL

##### 5.1 Kesimpulan

berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP muhammadiyah 9 sidayu maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

penelitian ini dapat menghasilkan data perangsingan siswa yang sesuai untuk mendapatkan beasiswa dari pengolahan data yang sudah, ada dengan akurat. hal ini bisa sangat mempermudah kinerja dari pengguna sistem yang mana ini adalah operator sekolah untuk memilih siswa yang cocok untuk mendapatkan beasiswa sekolah.

##### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan kepada penelitian berikutnya apabila ingin mengembangkan sistem yang telah dibuat ini agar menjadi lebih baik adalah :

1. *Pada segi tampilan dari sistem pendukung keputusan dibuat lebih menarik lagi.*
2. *Penambahan statistik dibagian halaman Home akan menambah Informasi data system yang sudah dimasukan.*

DAFTAR PUSTAKA

- Teja, T., Sudradjat, A., & Widiati, W. (2020). Metode Simple Additive Weighting Dalam Menentukan Penerima Beasiswa Prestasi SMP John Paul's School. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, 4(2), 104-113.
- Huzairi, H. H., & Purwanto, H. L. (2020). PENERAPAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PEMILIHAN CALON PESERTA OSN DI SMPN 1 AMPELGADING. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(2), 101-113.
- Setiadi, A., Yunita, Y., & Ningsih, A. R. (2018). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 7(2), 104-109.