

SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA SMP SWASTA LABUHAN RASOKI BERBASIS WEB METODE SAW

Aulina Putri Dwisela^{1*}, Muhammad Noor Hasan Siregar², Yusra Fadhilah³

^{1,2,3} Ilmu Komputer Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan

Email : aulinap9@gmail.com^{1*}, mnoorhasan.siregar@gmail.com², yusra.fadhilah18@gmail.com³

Abstrak : Sistem pendukung keputusan ini dibuat untuk membantu sekolah dalam mengambil keputusan terkait masalah pemilihan beasiswa bagi siswa yang benar-benar layak menerima beasiswa, dimana proses pemilihan beasiswa bagi siswa yang memiliki potensi/hasil akademik baik masih dilakukan secara manual. Penerima beasiswa ini ditentukan berdasarkan beberapa kriteria. Kriteria-kriteria tersebut terdiri dari nilai rata-rata raport, sifat, absensi, *ekstrakurikuler*. Gagasan utama dari metode *Simple Additive Weighting* ini yaitu menemukan penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria. Pengujian dilakukan dengan data baru (data uji) dari alternatif penerima beasiswa prestasi data uji tersebut dinormalisasi sesuai dengan jenis atribut kriteria (*benefit* atau *cost*). Setelah itu hasil akhir dari proses perhitungan metode *Simple Additive Weighting* yaitu penjumlahan dari matriks yang telah disesuaikan dengan bobot masing-masing kriteria. Daftar yang menampilkan penerima beasiswa dari yang paling mendekati kriteria hingga yang paling jauh dari kriteria. Dari sana kita dapat melihat siswa-siswi yang mendapat beasiswa prestasi. Program beasiswa prestasi ini bertujuan untuk motivasi siswa dalam menekuni minat dan kemampuannya guna mencapai kesuksesan baik di bidang akademik maupun non akademik. Selain itu, berikan insentif kepada siswa yang berprestasi. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu dengan adanya SPK penerimaan beasiswa smp swasta labuhan rasoki berbasis *web* metode SAW, diharapkan dapat mempermudah proses penentuan penerimaan beasiswa prestasi pada sekolah SMP Swasta labuhan Rasoki. serta dapat membantu dan mendukung keberhasilan kemajuan suatu lembaga dalam mencapai tujuannya dengan cara yang efektif dan efisien.

Kata Kunci : SPK, Beasiswa, Metode SAW, *databaseMySQL*

1. PENDAHULUAN

Teknologi, khususnya teknologi komputer, berkembang dengan sangat pesat, terutama teknologi komputer. Saat ini, terdapat banyak beasiswa yang ditawarkan oleh pemerintah dan lembaga pendidikan untuk membantu siswa selama studi sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Beasiswa dapat dianggap sebagai bantuan berupa biaya keuangan yang diberikan kepada seseorang untuk meningkatkan sumber daya manusia melalui pendidikan. Program bantuan beasiswa ini memiliki kriteria, terutama bagi seseorang yang layak menerima beasiswa prestasi.

Tujuan dari beasiswa ini adalah untuk menginspirasi siswa agar menekuni minat maupun keterampilannya guna meraih kesuksesan baik di bidang akademik dan non-akademik. Berikan hadiah kepada anak yang berprestasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang berlaku dan bobot yang diberikan ketika memutuskan menerima atau tidaknya pelamar beasiswa. Kemajuan dapat dilakukan dalam system teknologi komputer sebagai sarana alternatif untuk memecahkan masalah yang timbul karena dapat memfasilitasi dan mendukung kemajuan dan keberhasilan suatu lembaga dalam mencapai tujuannya. Di bidang pendidikan, bantuan m beasiswa prestasi adalah bantuan biaya pendidikan, tidak seperti

beasiswa yang memberikan dukungan finansial kepada individu yang memiliki keterbatasan ekonomi, bantuan beasiswa terfokus kepada mereka yang berhasil dalam studinya.

SMP Swasta Labuhan Rasoki merupakan sekolah yang memberikan beasiswa kepada siswa berprestasi. Setiap semester, SMP Swasta Labuhan Rasoki menyeleksi 6 (enam) siswa berprestasi dimana siswa-siswi yang berhak mendaftarkan diri sebagai calon penerima beasiswa berprestasi hanya kelas VIII dan IX dalam penyaringannya. Dalam proses penyeleksian, penilaian siswa berprestasi masih dilakukan secara manual, Dapat menyulitkan guru-guru atau staf pendukung lainnya untuk menganalisis dan meringkas data prestasi siswa. Hal ini tentu saja memerlukan ketelitian di pihak guru dan administrasi dalam mensintesis data mengenai siswa. Kriteria yang ditentukan oleh pihak sekolah seperti nilai raport, sifat, absensi, dan kegiatan ekstrakurikuler. Dan untuk menerima beasiswa, siswa-siswi harus memenuhi kriteria yang ditetapkan. Oleh karena itu, tidak semua calon siswa akan menerima beasiswa, hanya calon siswa yang memenuhi kriteria saja yang akan menerima beasiswa. Metode yang digunakan adalah metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Agar seleksi efektif dan menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, diperlukan sistem pendukung keputusan untuk membantu sekolah dalam proses seleksi.

2. LANDASAN TEORI

Metode SAW (*Simple Additive Weighting Product*) adalah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah menemukan penjumlahan terbobot dari rating kinerja untuk setiap alternatif di semua atribut. Metode SAW memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke tingkat yang dapat diperbandingkan dengan setiap rating alternatif apapun yang ada. Febrina Sari (2018).

Sistem

Sistem merupakan gabungan jaringan dan interaksi yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan dan mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Wildaningsih dan Yulianeu (2018).

Website

Menurut Abdulloh (2018), Situs *web* dapat dipahami sebagai sekelompok halaman yang dapat ditautkan dan diakses melalui Internet. Situs *web* ini berisi berbagai jenis konten, seperti teks, gambar, video, audio, dan elemen interaktif lainnya yang disediakan.

Visual Studio Code

Visual Studio Code juga dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis aplikasi, termasuk aplikasi *web*, aplikasi seluler, aplikasi *desktop*. Dengan dukungan yang kuat untuk ekstensi, pengguna dapat menyesuaikan editor sesuai apa yang sipengguna lakukan dan mengoptimalkan alur kerja pengembangan pengguna, Romzi dan Kurniawan (2020).

XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak yang menyediakan lingkungan pengembangan *web* yang lengkap dan siap digunakan. Dengan menggunakan *XAMPP* pengguna dapat menginstal dan menjalankan *server web Apache*, *server basis data MySQL*, *server FTP (File Transfer Protocol)*, dan bahasa pemrograman *PHP* ini memungkinkan pengguna untuk menguji dan mengembangkan aplikasi *web*

secara lokal sebelum melakukan penyebaran ke *server* yang sebenarnya. Parlaungan S. dan Wisnu (2020).

Konsep MVC

Menurut Endra dan Aprilita (2018), *MVC* merupakan suatu metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem yang menggunakan konsep pemisahan masing-masing *framework*, yaitu logika, presentasi dan proses, atau apa yang kita kenal sebagai model, tampilan, dan pengontrol.

Beasiswa

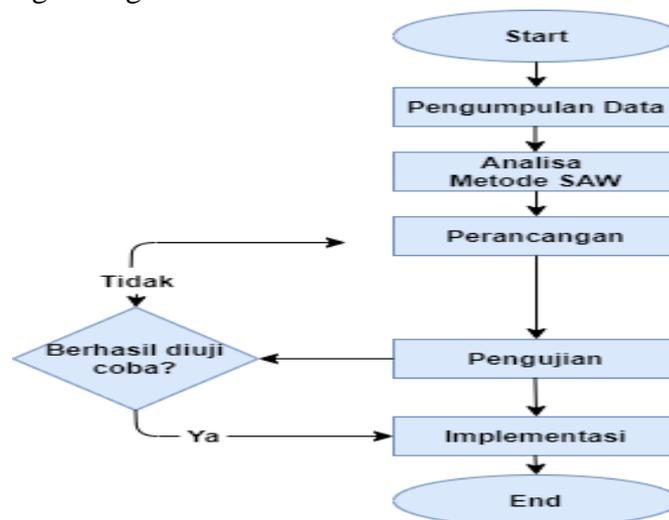
Beasiswa Merupakan hadiah dalam citra sumbangan yang dikirim ke individu untuk pendidikan lain. Beasiswa tersedia oleh kantor publik, perusahaan atau pangkalan. Diah dkk, (2013).

Sistem Pengambilan Keputusan

Sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) adalah bagian dari sistem informasi data yang mencakup sistem pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang digunakan untuk mendukung keputusan dalam suatu organisasi atau bisnis. Dewanto, (2015).

3. METODEOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini merupakan langkah-langkah pencarian dan perolehan data yang relevan, kemudian mengolahnya menjadi informasi sesuai dengan masalah yang dicari. Metodologi penelitian akan dipakai untuk memandu pelaksanaan penelitian ini agar hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari tujuan utama. Kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini dengan diagram alir dibawah ini:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian.

Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini yang diambil merupakan data *eksternal*. Dimana saat pengumpulan data ini dilakukan secara langsung (*Data Primer*) dengan wawancara dengan pihak sekolah SMP Swasta Labuhan Rasoki. Data ini diambil dan dikumpulkan agar dapat mengetahui

bagaimana proses sistem pengambilan keputusan penerimaan beasiswa sekolah SMP Swasta Labuhan Rasoki.

Tempat Penelitian

Tempat untuk melakukan penelitian dan mengambil data dari SMP Swasta Labuhan Rasoki. Dimana perancangan dalam sistem *website* belum ada dan masih melakukan secara manual.

Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dalam waktu 2 bulan yang dimulai dari Maret 2024 sampai April 2024.

Metode Penelitian

Dalam proses pengumpulan data ini, metode berikut digunakan:

- a. Pengamatan (*Observasi*)
Melakukan pengamatan dalam permasalahan yang diteliti, SMP Swasta Labuhan Rasoki.
- b. Wawancara (*Interview*)
Melakukan tanya jawab langsung yaitu guru yang bertugas tim seleksi beasiswa SMP Swasta Labuhan Rasoki untuk menunjang penelitian.
- c. Penelitian Pustaka (*Library Research*)
Peneliti dapat mencari bahan untuk mendukung dan membantu peneliti dalam mencari informasi tambahan melalui buku, jurnal, internet, dan sumber lain yang berkaitan dengan subjek penelitian mereka.
- d. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)
Untuk melakukan penelitian dengan mengolah data dapat di gunakan jenis komputer.

Perancangan

Pada tahapan ini peneliti akan merancang sistem usulan agar dapat diimplementasikan dengan baik dan sesuai dengan harapan, yaitu sebagai berikut:

1. Pada tahap ini pengguna menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Pengguna UML digunakan untuk memudahkan pemahaman sistem yang akan dibuat baik bagi penulis maupun bagi pihak SMP Swasta Labuhan Rasoki.
2. Desain data dilakukan menggunakan diagram kelas yang menunjukkan hubungan antar entitas dalam diagram kasus penggunaan. Penggambaran alur kerja *user* terhadap aplikasi menggunakan *activity diagram*. Pembuatan *sequence diagram* untuk memperhatikan alur kerja data aplikasi.
3. Perancangan desain tampilan dengan membuat rancangan layar tampil.
4. Setelah perancangan desain tampilan terbentuk maka dilakukan *coding* dengan bahasa pemrograman. Pada titik ini, temuan desain dikodekan ke dalam bahasa pemrograman untuk menjadi sebuah aplikasi *website* yang dapat dipakai.

Pengujian

Pengujiannya adalah membuat sistem penentuan kelayakan beasiswa untuk menentukan calon penerima beasiswa berdasarkan skor setiap atribut menggunakan metode SAW. Pengujian ini menggunakan *blackbox*, suatu metode evaluasi untuk menentukan apakah sistem aplikasi dapat menghasilkan komponen yang diterimanya. Jika keluaran sistem sesuai dengan masukan, dapat dikatakan bahwa sistem pemrograman bekerja dengan baik. Di sisi lain, jika hasilnya jika tidak seimbang, sistem dikatakan rusak dan perlu diperbaiki. Dan pengujian dilakukan dengan mengambil sample data 10 siswa siswi calon pendaftar beasiswa.

Implementasi

Tahap selanjutnya dalam mengimplementasikan sistem adalah membuat sistem pendukung keputusan menggunakan situs *Localhost* aplikasi *web PhpMyadmin* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *databaseMySQL*. Sehingga sistem yang akan datang dapat menyelenggarakan proses seleksi beasiswa berdasarkan prestasi yang tinggi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menentukan beasiswa bagi siswa berprestasi di SMP Labuhan Rasoki, pihak sekolah menghimpun informasi siswa untuk menentukan beasiswa bagi siswa berprestasi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Penyelesaian permasalahan penentuan beasiswa bagi siswa terbaik SMP Swasta Labuhan Rasoki menggunakan metode *Simple Additive Weighting* beserta kriteria dan bobotnya sebagai berikut ini :

1. Ketentuan masing – masing kriteria.

Tabel.Kode dan Ketentuan Kriteria

Kode	Kriteria
C1	Nilai rata-rata raport terakhir
C2	Sifat
C3	Absensi
C4	Ekstrakurikuler

2. Selanjutnya memberikan bobot dan nilai atribut untuk setiap kriteria.

Tabel.Penentuan Nilai

Kriteria	Atribut	Bobot
C1	Benefit	0,5
C2	Benefit	0,2
C3	Benefit	0,2
C4	Benefit	0,1

Kriteria dan bobot yang sudah ditentukan dalam penelitian untuk menentukan beasiswa bagi siswa berprestasi, adalah sebagai berikut :

- a. Nilai Rata-rata Raport Terakhir

Kriteria utama penelitian ini adalah nilai rata-rata rapor terbaru siswa, yang mempunyai dampak besar terhadap penilaian guru terhadap calon penerima beasiswa.

Tabel. Penentuan Nilai

Nilai rata-rata	Keterangan	Bobot
>91-99	Sangat baik	1
>81-90	Baik	0,8
>71-80	Cukup	0,6
>51-70	Kurang	0,5

b. Sifat

Kriteria kedua penelitian ini adalah perilaku yang baik. Dalam scenario ini, standar perilaku unggul juga dijadikan syarat untuk memenangkan beasiswa bagi siswa berprestasi.

Tabel. Penentuan Sifat

Sifat	Keterangan	Bobot
A	Sangat baik	1
B	Baik	0,8
C	Cukup	0,6
D	Kurang	0,2

c. Absensi

Penelitian ini menggunakan ketidakhadiran sebagai kriteria ketiga, karena diketahui bahwa ketidakhadiran juga memengaruhi keputusan penerima beasiswa di masa mendatang.

Tabel. Penentuan Absensi

Absensi Kehadiran	Keterangan	Nilai	Bobot
Tidak ada alpa/sakit/izin	Sangat baik	A	1
Sakit/izin 1 kali	Baik	B	0,8
Sakit/izin 2-3kali	Cukup	C	0,6
Alpa 1 kali/lebih	Kurang	D	0,2

d. Ekstrakurikuler

Penelitian ini menggunakan Aktif dalam Organisasi (*Ekstrakurikuler*) sebagai kriteria akhir kriteria Aktif dalam Organisasi mempengaruhi penilaian guru terhadap calon penerima beasiswa.

Tabel. Penentuan Ekstrakurikuler

Mengikuti Ekstrakurikuler	Keterangan	Bobot
3 (lebih)	Sangat baik	1
2	Baik	0,8
1	Cukup	0,6

Proses Perhitungan Seleksi Beasiswa Menggunakan Metode SAW

1. Menentukan alternatif (A_i)
 Ada 10 Orang yang menjadi kandidat (*alternatif*) yaitu:
 1. Melodi (disimbolkan dengan A1)
 2. Renata (A2)
 3. Evan (A3)
 4. Rafli (A4)
 5. Floren (A5)
 6. Rafael (A6)
 7. Mawar (A7)
 8. Vinna (A8)
 9. Efran (A9)
 10. April (A10)
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan (C_i).

Tabel.Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria
C1	Nilai rata-rata
C2	Sifat
C3	Absensi
C4	Ekstrakurikuler

3. Menentukan bobot tiap-tiap kriteria (W) atau tingkat kepentingan setiap kriteria dan total yang dihasilkan pada bobot harus 1 tidak boleh lebih dari 1.

Tabel.Pembobotan tiap-tiap Kriteria

Kriteria	Bobot	Atribut
C1	0,5	Benefit
C2	0,2	Benefit
C3	0,2	Benefit
C4	0,1	Benefit
Total	1	

4. Calon kandidat data siswa berprestasi yang mau mendaftar.

Tabel.Calon Kandidat Data Sisa Berprestasi

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	82.00	A	B	2

A2	92.00	A	A	3
A3	80.00	C	C	1
A4	80.00	B	C	1
A5	81.50	B	B	1
A6	90.25	A	A	3
A7	79.00	B	B	1
A8	80.00	C	B	3
A9	87.00	A	A	2
A10	84.75	B	C	1

5. Menentukan nilai peringkat kesesuaian pada kriteria sesuai dengan kriteria dan bobot yang sudah ditentukan dalam penelitian menetapkan beasiswa bagi anak berprestasi.

Tabel.Skor alternatif pada setiap kriteria.

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	0.8	1.0	0.8	0.8
A2	1.0	1.0	1.0	1.0
A3	0.6	0.6	0.6	0.6
A4	0.6	0.8	0.6	0.6
A5	0.8	0.8	0.8	0.6
A6	0.8	1.0	1.0	1.0
A7	0.6	0.8	0.8	0.6
A8	0.6	0.6	0.8	1.0
A9	0.8	1.0	1.0	0.8
A10	0.8	0.8	0.6	0.6

6. Membuat matriks keputusan (X) berdasarkan peringkat kesesuaian setiap alternatif (A_i) dan kriteria (C_i).

$$X = \begin{bmatrix} 0.8 & 1.0 & 0.8 & 0.8 \\ 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 \\ 0.6 & 0.6 & 0.6 & 0.6 \\ 0.6 & 0.8 & 0.6 & 0.6 \\ 0.8 & 0.8 & 0.8 & 0.6 \\ 0.8 & 1.0 & 1.0 & 1.0 \\ 0.6 & 0.8 & 0.8 & 0.6 \\ 0.6 & 0.6 & 0.8 & 1.0 \\ 0.8 & 1.0 & 1.0 & 0.8 \\ 0.8 & 0.8 & 0.6 & 0.6 \end{bmatrix}$$

7. Normalisasi matriks keputusan (r) :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{X_{ij}}{\text{Min } X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

8. Normalisasi (r_{ij}) menghasilkan matrik ternormalisasi bernamat (R).

$$R = \begin{bmatrix} 0.8 & 1.0 & 0.8 & 0.8 \\ 1.0 & 1.0 & 1.0 & 1.0 \\ 0.6 & 0.6 & 0.6 & 0.6 \\ 0.6 & 0.8 & 0.6 & 0.6 \\ 0.8 & 0.8 & 0.8 & 0.6 \\ 0.8 & 1.0 & 1.0 & 1.0 \\ 0.6 & 0.8 & 0.8 & 0.6 \\ 0.6 & 0.6 & 0.8 & 1.0 \\ 0.8 & 1.0 & 1.0 & 0.8 \\ 0.8 & 0.8 & 0.6 & 0.6 \end{bmatrix}$$

9. Nilai preferensi (V_i) dihitung dengan menjumlahkan dari elemen baris matriks yang ternormalisasi (R) dan bobot preferensi (W) untuk elemen kolom matriks. Sehingga nilai tertinggi (V_i) menunjukkan alternatif (A_i) lebih populer. Bobot pengambilan keputusan digunakan dalam prosedur pemeringkatan:

$$W = [0,5 \ 0,2 \ 0,2 \ 0,1]$$

$$V_1 = (0.5) * (0.8) + (0.2) * (1.0) + (0.2) * (0.8) + (0.1) * (0.8) = 0.84$$

0,4 0,2 0,16 0,08

$$V_2 = (0.5) * (1.0) + (0.2) * (1.0) + (0.2) * (1.0) + (0.1) * (1.0) = 1.0$$

0,5 0,2 0,2 0,1

$$V_3 = (0.5) * (0.6) + (0.2) * (0.6) + (0.2) * (0.6) + (0.1) * (0.6) = 0,66$$

0,3 0,12 0,12 0,12

$$V_4 = (0.5) * (0.6) + (0.2) * (0.8) + (0.2) * (0.6) + (0.1) * (0.6) = 0,64$$

0,3 0,16 0,12 0,06

$$V_5 = (0.5) * (0.8) + (0.2) * (0.8) + (0.2) * (0.8) + (0.1) * (0.6) = 0,78$$

0,4 0,16 0,16 0,06

$$V_6 = (0.5) * (0.8) + (0.2) * (1.0) + (0.2) * (1.0) + (0.1) * (1.0) = 0,9$$

0,40,2 0,2 0,1

$$V_7 = (0.5) * (0.6) + (0.2) * (0.8) + (0.2) * (0.8) + (0.1) * (0.6) = 0,68$$

0,3 0,16 0,16 0,06

$$V_8 = (0.5) * (0.6) + (0.2) * (0.6) + (0.2) * (0.8) + (0.1) * (1.0) = 0,68$$

0,3
0,12
0,16
0,1

$$V_9 = (0,5) * (0.8) + (0,2) * (1.0) + (0,2) * (1.0) + (0,1) * (0.8) = 0,88$$

0,4
0,2
0,2
0,08

$$V_{10} = (0,5) * (0.8) + (0,2) * (0.8) + (0,2) * (0.6) + (0,1) * (0.6) = 0,66$$

0,4
0,16
0,12
0,06

Hasil :

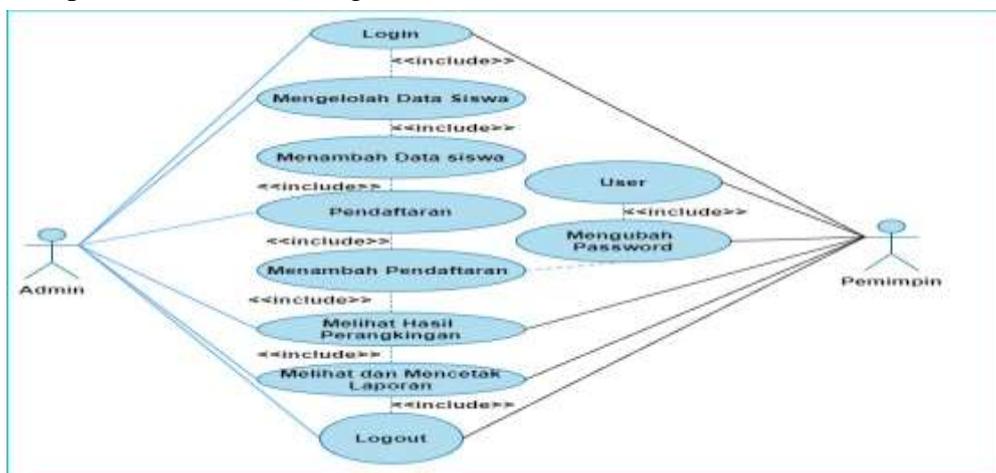
Tabel. Hasil Perangkingan

Alternatif	Total	Rangking
A1	0.84	4
A2	1	1
A3	0.66	9
A4	0.64	10
A5	0.78	5
A6	0.9	2
A7	0.68	7
A8	0,68	8
A9	0,88	3
A10	0,7	6

Nilai terbesar ada pada A2, A6, A9, A1, A5, A10 sehingga dari perangkingan yang pertama sampai perangkingan keenam adalah alternatif yang terpilih untuk mendapatkan beasiswa prestasi.

Perancangan Sistem dan Hasil Yang Diusulkan

Sistem pengambilan keputusan penerimaan beasiswa SMP Swasta Labuhan Rasoki berbasis web metode SAW ini dirancang untuk mempermudah proses penyeleksian penerimaan beasiswa berprestasi. Use Case Diagram :



Gambar. Use Case Diagram yang diusulkan

Defenisi Aktor Dan Deskripsinya

Definisi aktor merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh *actor* atau pengguna dalam menggunakan sistem.

Tabel.Defenisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Aktor yang mengelola pengisian data dalam penerimaan beasiswa berprestasi.
2	Pemimpin	Aktor yang melihat hasil perangkingan penerimaan beasiswa berprestasi.

Pengujian Sistem

Tujuan pengujian sistem adalah untuk melihat apakah desain berhasil setelah pengujian, dengan demikian menunjukkan kualitas sistem. Berikut adalah contoh halaman *website* yang dibuat dari awal untuk Pemimpin dan *Admin*.

1. Tampil Halaman *Login*

Halaman dibawah merupakan tampilan pertama sistem. Untuk melihat halaman *login* Pemimpin dan admin dapat menyelesaikan proses *login* dengan *username* dengan *password*.



Gambar.Halaman *Login*

2. Tampilan Halaman *Home*

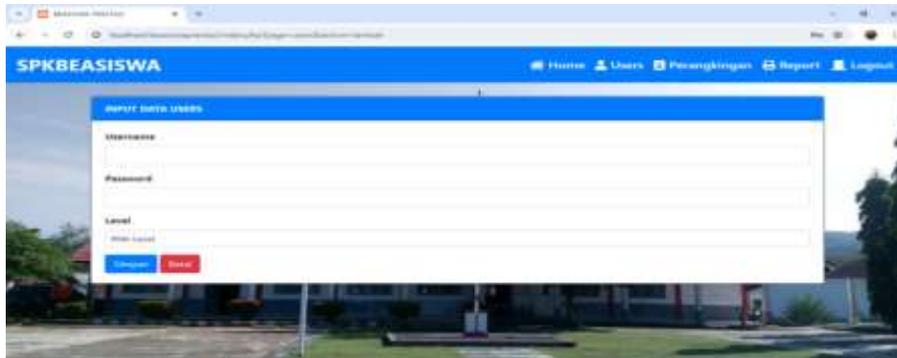
Tampilan *home* merupakan tampilan kepada *Users* setelah menyelesaikan proses masuk. Halaman ini nantinya akan menampilkan menu-menu pilihan yang akan digunakan untuk memproses data-data. Tampilan *home* pemimpin berbeda dengan admin. Gambar dibawah menunjukan bagaimana halaman berada ditampilkan.



Gambar.Halaman *Home* admin

3. Tampilan Halaman *Tambah Users*

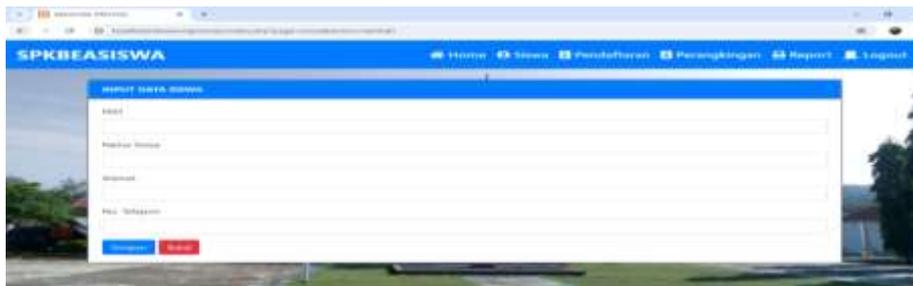
Halaman *tambah users* merupakan tampilan halaman untuk menambah pengguna dengan mengisi Nama, *Password* dan level.



Gambar.Halaman Tambah *Users*

4. Tampilan Halaman Input Siswa

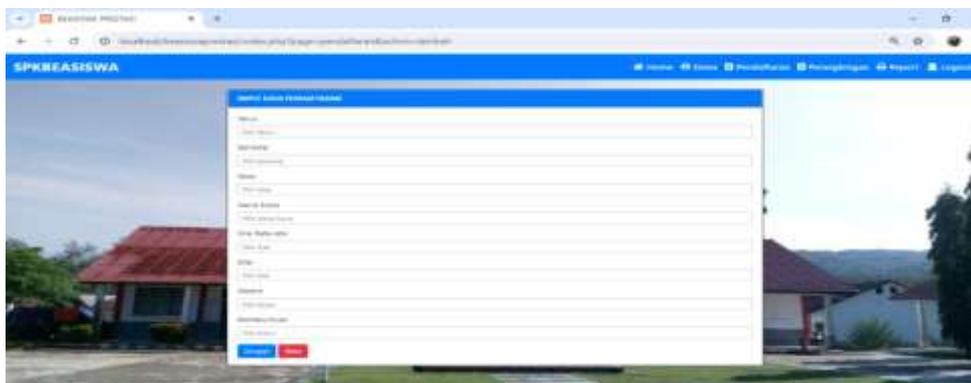
Tampilan input siswa merupakan tampilan berisi penambahan daftar siswa yang ingin mencalonkan diri sebagai penerima beasiswa berprestasi.



Gambar.Halaman Tambah Siswa

5. Tampilan Halaman Pendaftaran

Tampilan input pendaftaran merupakan tampilan tabel berisi daftar calon penerima beasiswa berprestasi yang sudah ditambahkan sebelumnya.



Gambar.Halaman Tambah Pendaftaran

6. Tampilan Halaman Perangkingan

Tampilan perangkingan adalah tampilan tabel yang berisi hasil perhitungan yang menggunakan metode SAW untuk menentukan beasiswa terbaik. Di halaman ini Anda juga akan melihat siswa yang telah berhasil menerima beasiswa. Halaman ini berisi hasil perhitungan matriks awal, matriks normalisasi, dan perangkingan. Tabel perangkingan menunjukkan nama-nama mereka yang memenuhi syarat untuk menerima beasiswa. Berikut ini.

No.	NIM	Nama Siswa	Jenis	Nilai	n_PK	n_SAW	n_Absoral	n_Ekukul	Preferensi
1	121132	Harahap	perah	95	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	121135	Rahmat	perah	95	0.800	1.000	1.000	1.000	0.900
3	121138	Efren	perah	95	0.900	1.000	1.000	0.800	0.800
4	121131	Abdullah	perah	95	0.900	0.800	0.800	0.800	0.800
5	121134	Fitria	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.700
6	121136	Agus	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.700
7	121137	Yusuf	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
8	121139	Yusuf	perah	95	0.800	0.800	0.800	1.000	0.800
9	121133	Maulana	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
10	121130	Fitria	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800

Gambar. Halaman Perangkingan

7. Tampilan Halaman Report

Tampilan Cetak (*report*) merupakan tampilan untuk mencetak data hasil siswa yang telah mendapatkan beasiswa.

a. Report Bentuk PDF

No.	NIM	Nama Siswa	Jenis	Nilai	n_PK	n_SAW	n_Absoral	n_Ekukul	Preferensi
1	121132	Harahap	perah	95	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	121135	Rahmat	perah	95	0.800	1.000	1.000	1.000	0.900
3	121138	Efren	perah	95	0.900	1.000	1.000	0.800	0.800
4	121131	Abdullah	perah	95	0.900	1.000	0.800	0.800	0.800
5	121134	Fitria	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.700
6	121136	Agus	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.700
7	121137	Yusuf	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
8	121139	Yusuf	perah	95	0.800	0.800	0.800	1.000	0.800
9	121133	Maulana	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
10	121130	Fitria	perah	95	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800

Gambar. Halaman Report bentuk PDF

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibahas sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil yaitu:

1. Melalui penelitian ini, penulis akan memahami proses-proses yang memenuhi persyaratan dalam menyeleksi penerima beasiswa bagi mahasiswa berprestasi.
2. Dengan menggunakan metode *Simple Additive weighting* berbasis *web*, penelitian ini dapat mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk mengidentifikasi siswa yang berprestasi.
3. Menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) memberikan keputusan yang baik dalam hal finalisasi dan perhitungan skor kriteria siswa guna menentukan hasil yang tepat dalam proses beasiswa bagi siswa terbaik.
4. Proses perolehan beasiswa bagi siswa berprestasi dilakukan dengan perhitungan menggunakan metode SAW diawali dengan penentuan nilai kriteria pada setiap kriteria, pemberian bobot, rating kecocokan, normalisasi dan perengkingan. Ciptakan nilai untuk setiap perhitungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdulloh, R. (2018). 7 IN 1 PEMOGRAMAN WEB UNTUK PEMULA. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [2] Dewanto. (2015). Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pertama Kali Diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*.
- [3] Diah, A. K., & dkk. (2013). . Laporan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Di SMA N 1 Brebes Dengan Metode *Fmadm* Dengan Metode SAW. https://www.academia.edu/7473084/Laporan-spk-fmadm-dgsaw_1_. [diakses pada 5 Juli 2015, 20:12].
- [4] Endra, R. Y., & Aprilita, D. S. (2018).). *E-Report* Berbasis *Web* Menggunakan Metode Model *View Controller* Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. *Explore. Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*. <https://doi.org/10.36448/jsit.v9i1.1028>, 5-10.
- [5] Febri, S. (2018). Metode Dalam Pengambilan Keputusan . Yogyakarta : Deepublish.
- [6] Parlaungan, S., T, F., & Wisnu, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengidentifikasi *Travel Bag* Pada Kelompok Biro Perjalanan Umroh/Haji Berbasis *Web*. *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi STMIK Subang*, <https://doi.org/10.47561/a.v13i1.167> , 26-40.
- [7] Romzi, M., & Kurniawa, B. (2020). Implementasi Pemrograman *Python* Menggunakan *Visual Studio Code*. *Jurnal Ilmu Komputer (JIK)*, 5(2), 1-9.
- [8] Wildaningsih, W., & Yulianeu, A. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) . *Zaradika STMIK DCI Tasikmalaya. Jumantaka*, (1), 181-190.