

# APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA DI MI FATAHILLAH DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Alvian Novavi Rizky<sup>1</sup>, Siti Khotijah<sup>2</sup>, Theresia Evy Yulianty<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

[vianr39@gmail.com](mailto:vianr39@gmail.com), [sitkhotija4321@gmail.com](mailto:sitkhotija4321@gmail.com), [theresianadeak2082@gmail.com](mailto:theresianadeak2082@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam mengambil keputusan dalam menentukan penerima beasiswa di Mi Fatahillah dengan Menggunakan metode *Simple additive weighting* (SAW) sehingga menghasilkan keputusan yang akurat dan cepat. Dalam perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan *database MySQL* dan alat perancangannya yang digunakan adalah *unified modeling language* (UML) yaitu use case dan class diagram. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan observasi. Dalam penggunaan metode *simple additive weighting* (SAW) kriteria yang digunakan adalah absen 10%, nilai uts 15%, nilai uas 25%, nilai ujian keberhasilan 30%, penghasilan orang tua 20%. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Di Mi Fatahillah dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis *Java* dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas penentuan penerima beasiswa yang dilakukan oleh tata usaha di Mi Fatahillah. Selain itu, sistem ini juga meningkatkan akurasi perhitungan data sehingga penyeleksian calon penerima beasiswa dapat ditentukan dengan lebih tepat.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Beasiswa, Java, MySQL.

## ABSTRACT

*This study aims to design a decision support system that can assist in making decisions in determining scholarship recipients at Mi Fatahillah by using the simple additive weighting (SAW) method so as to produce accurate and fast decisions. In designing a decision support system using the Java programming language and MySQL database, the design tool used is the unified modeling language (UML), namely use cases and class diagrams. The data collection methods used are interviews and observations. In using the simple additive weighting (SAW) method, the criteria used are absent 10%, UTs score 15%, UAs score 25%, success test score 30%, and parents' income 20%. From this research, it can be concluded that the application of the scholarship recipient decision support system at MI Fatahillah with the Java-based simple additive weighting (SAW) method can improve the efficiency and effectiveness of determining scholarship recipients carried out by the administration at Mi Fatahillah. In addition, this system also increases the accuracy of data calculations so that the selection of prospective scholarship recipients can be determined more precisely.*

**Key Word:** Decision Support System, Simple Additive Weighting, Scholarship, Java, MySQL

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam membentuk masa depan generasi muda, dan beasiswa adalah salah satu bentuk dukungan finansial yang sangat dibutuhkan bagi siswa yang berprestasi namun berjuang dalam kendalakeuangan. Di MI Fatahillah, beasiswa diberikan kepada siswa yang memenuhi kriteria tertentu, antara lain: prestasi akademik, kehadiran, status keuangan, dan partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler. Namun, proses seleksi penerima beasiswa

secara manual seringkali menghadapi tantangan dalam hal objektivitas dan efisiensi. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam pemilihan penerima beasiswa secara lebih terstruktur dan sistematis.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan salah satu metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat digunakan untuk membantu dalam

melakukan seleksi. Penggunaan Metode SAW dikenal karena kemampuannya dalam menyederhanakan proses pengambilan keputusan dengan memberikan bobot pada setiap kriteria yang ditentukan dan menghitung skor keseluruhan untuk setiap pilihan berdasarkan bobot tersebut. Cara ini sangat cocok untuk seleksi beasiswa yang perlu mempertimbangkan berbagai kriteria secara bersamaan (Sutoyo, 2024).

Pembangunan aplikasi sistem pendukung keputusan dengan metode SAW di MI Fatahillah bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan akurasi proses seleksi beasiswa. Sistem ini bertujuan untuk membantu sekolah mengelola data siswa dan kriteria seleksi, serta memberikan rekomendasi yang lebih baik berdasarkan analisis data yang ada.

Pengenalan sistem ini diharapkan dapat mengurangi risiko kesalahan manusia yang sering terjadi pada proses manual dan membuat pengambilan keputusan lebih mudah dipahami. Penelitian ini merinci pengembangan aplikasi SPK berbasis SAW dan evaluasi kinerjanya dalam rangka seleksi beasiswa di MI Fatahillah.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi berbasis komputer yang mendukung pengambilan keputusan dalam organisasi atau institusi. SPK dirancang untuk membantu pengambil keputusan dengan menyediakan informasi yang relevan, melakukan analisis, dan menyarankan opsi-opsi yang terbaik berdasarkan data yang tersedia. SPK sangat berguna dalam situasi di mana keputusan harus dibuat dengan mempertimbangkan berbagai faktor atau kriteria. Dalam konteks seleksi penerima beasiswa, SPK dapat digunakan untuk mengelola data calon penerima dan mengotomatisasi proses penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan (Lestari & Savitri Puspaningrum, 2021).

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah salah satu metode yang paling

sering digunakan dalam SPK untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan multikriteria. SAW bekerja dengan cara memberikan bobot pada setiap kriteria, kemudian mengalikan bobot tersebut dengan nilai kriteria yang dinormalisasi untuk setiap alternatif. Hasil akhirnya adalah skor total yang digunakan untuk menentukan peringkat alternatif. Metode ini dipilih karena kesederhanaannya dalam penerapan dan kemampuannya untuk menangani sejumlah besar data dan kriteria (Sugianto et al., 2021). Dengan menggunakan teknik SAW, proses seleksi dapat dilakukan dengan lebih obyektif, karena semua keputusan didasarkan pada perhitungan matematis yang jelas dan terukur.

Penggunaan SPK dalam seleksi penerima beasiswa telah terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses seleksi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa SPK dapat mengurangi bias subjektif dalam penilaian dan memberikan hasil yang lebih konsisten. Implementasi SPK juga memungkinkan pengelolaan data yang lebih baik dan penyimpanan rekam jejak keputusan yang dapat digunakan untuk evaluasi di masa depan. Beberapa sekolah dan universitas telah menerapkan SPK berbasis metode SAW untuk seleksi beasiswa, dan hasilnya menunjukkan peningkatan dalam kecepatan dan keakuratan proses seleksi (Sutoyo, 2024).

Selain metode SAW, terdapat beberapa metode lain yang sering digunakan dalam SPK, seperti *Weighted Product* (WP), *Analytic Hierarchy Process* (AHP), dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan. Misalnya, AHP dikenal dengan kemampuannya untuk menangani hierarki kriteria yang kompleks, tetapi lebih sulit diimplementasikan dibandingkan SAW. WP, di sisi lain, mirip dengan SAW namun lebih fokus pada perbandingan rasio antar-kriteria. TOPSIS digunakan untuk mengidentifikasi

solusi terbaik dengan mempertimbangkan kedekatan relatif terhadap solusi ideal (Talondo & Rivai, 2023).

Dalam proses seleksi penerima beasiswa, kriteria yang digunakan sangat penting karena akan mempengaruhi hasil akhir keputusan. Kriteria umum yang sering digunakan meliputi prestasi akademik, kondisi ekonomi, kehadiran, dan partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler. Setiap kriteria memiliki bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya dalam proses seleksi. Pemilihan kriteria yang tepat dan pemberian bobot yang sesuai adalah langkah krusial untuk memastikan bahwa proses seleksi berjalan adil dan obyektif. Kriteria-kriteria ini harus ditetapkan dengan mempertimbangkan tujuan beasiswa dan prioritas institusi yang memberikan beasiswa (Nurochim et al., 2019).

Normalisasi adalah proses perubahan data ke dalam skala yang dapat dibandingkan satu sama lain. Dalam konteks metode SAW, normalisasi digunakan untuk mengubah nilai asli dari kriteria menjadi nilai yang berada dalam rentang tertentu (misalnya, antara 0 dan 1) sehingga memungkinkan perbandingan langsung antar-kriteria yang memiliki skala pengukuran yang berbeda. Normalisasi penting untuk memastikan bahwa semua kriteria memiliki kontribusi yang adil terhadap nilai akhir, dan tidak ada satu kriteria pun yang mendominasi hasil akhir karena memiliki skala yang lebih besar. Proses ini memungkinkan evaluasi yang lebih obyektif dan adil (Fauziah & Fernando, 2024).

MySQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja *optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah-perintah

SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya (Watung & Sinsuw, 2014). Program yaitu rancangan mengenai asas serta usaha (dalam ketatanegaraan, perekonomian, dsb) yang akan dijalankan. Sedangkan program komputer yaitu urutan perintah yang diberikan pada komputer untuk membuat fungsi atau tugas tertentu. (Honggowibowo, 2015)

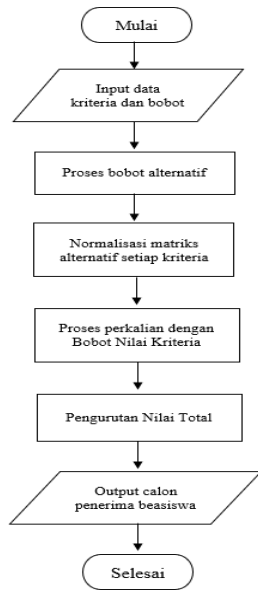
Beasiswa dapat dikatakan sebagai pembiayaan yang diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, lembaga pendidikan atau penelitian, atau juga dari tempat bekerja yang karena prestasi seorang karyawan dapat diberikan kesempatan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusianya melalui pendidikan. Biaya ini bukan bersumber dari pendanaan sendiri atau orang tua. Beasiswa tersebut harus diberikan kepada yang berhak menerima berdasarkan klasifikasi, kualitas, dan kompetensi si penerima. (Taneo & Malelak, 2019). Java merupakan pemrograman yang bersifat lintas platform. Artinya, bahasa ini dapat dipakai untuk menyusun program pada berbagai sistem operasi (Linux, Windows, UNIX). (Ali Subhan Afrizal, 2014).

## METODE PENELITIAN

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah salah satu teknik pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk menentukan skor dari setiap alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Prestasi Akademik, Kondisi Ekonomi, Kehadiran, dan Partisipasi Ekstrakurikuler. Setiap kriteria diberikan bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya dalam proses seleksi beasiswa. Penentuan bobot ini dilakukan melalui diskusi dengan pihak pengelola MI Fatahillah, sehingga bobot yang diberikan merepresentasikan kebutuhan dan prioritas sekolah.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam metode SAW pada penelitian ini adalah

sebagai berikut:



Gambar 1. Proses Urutan Nilai Bobot

Tahapan penelitian ini dimulai dengan menganalisa kebutuhan pemakai lalu dilanjutkan dengan mendesain kebutuhan pemakai dan dilanjutkan dengan coding dan testing dari sistem yang sudah dibuat dan terakhir dalam langkah dalam tahapan penelitian adalah maintenance sistem yang sudah terbentuk.

**Normalisasi Matriks Keputusan:**

Setelah data alternatif (calon penerima beasiswa) dan nilai kriteria terkumpul, dilakukan proses normalisasi untuk mengubah nilai kriteria menjadi nilai yang bersifat komparatif. Proses normalisasi dilakukan dengan rumus berikut:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij}^{max}} \quad (1)$$

di mana  $r_{ij}$  adalah nilai normalisasi untuk kriteria ke- $j$  pada alternatif ke- $i$ ,  $x_{ij}$  adalah nilai asli dari kriteria, dan  $x_{ij}^{max}$  adalah nilai maksimum dari kriteria tersebut.

**Penghitungan Nilai Preferensi:**

Setelah nilai normalisasi diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif dengan menggunakan rumus:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j \times r_{ij} \quad (2)$$

di mana  $V_i$  adalah nilai akhir untuk alternatif ke- $i$ ,  $w_j$  adalah bobot dari kriteria ke- $j$ , dan  $r_{ij}$  adalah nilai normalisasi dari kriteria ke- $j$  pada alternatif ke- $i$ .

**Penentuan Peringkat:**

Alternatif yang memiliki nilai  $V_i$  tertinggi akan diprioritaskan sebagai penerima beasiswa. Nilai akhir ini merepresentasikan sejauh mana seorang calon penerima beasiswa memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

Berikut adalah data perhitungan Manual Simple Additive Weighting (SAW) :

Tabel 1. Tabel Kriteria

Var	Nama Kriteria	Benefit/ Cost	Bobot
C1	Absen	Cost	10
C2	Nilai UTS	Benefit	15
C3	Nilai UAS	Benefit	25
C4	Nilai Ujian Kebeasiswaan	Benefit	30
C5	Penghasilan Orang Tua	Cost	20
Total			100%

Tabel 2. Tabel Siswa

Var	Nama Siswa
A1	Tegar Putranta
A2	Agus Sugiono
A3	Afdilla Pratama
A4	Yuda Adi Saputro
A5	Akbar Barokah
A6	Rayon Folta Sinaga
A7	Sandy Tyas Alvarisi
A8	Meliyana Sari
A9	Achmad Eddo Maulana
A10	Rahmat Eka Saputra

Tabel 3. Nilai Pembobotan Kriteria Absen

Var	Nama Alternatif	Nilai
A1	Tegar Putranta	30
A2	Agus Sugiono	20
A3	Afdilla Pratama	15
A4	Yuda Adi Saputro	8

Var	Nama Alternatif	Nilai
A5	Akbar Barokah	5
A6	Rayon Folta Sinaga	25
A7	Sandy Tyas Alvarisi	3
A8	Meliyana Sari	15
A9	Achmad Eddo Maulana	5
A10	Rahmat Eka Saputra	10

**Tabel 4. Nilai Pembobotan Kriteria UTS**

Var	Nama Alternatif	Nilai
A1	Tegar Putranta	80
A2	Agus Sugiono	90
A3	Afdilla Pratama	75
A4	Yuda Adi Saputra	95
A5	Akbar Barokah	70
A6	Rayon Folta Sinaga	80
A7	Sandy Tyas Alvarisi	60
A8	Meliyana Sari	80
A9	Achmad Eddo Maulana	95
A10	Rahmat Eka Saputra	65

**Tabel 5. Nilai Pembobotan Kriteria UAS**

Var	Nama Alternatif	Nilai
A1	Tegar Putranta	90
A2	Agus Sugiono	70
A3	Afdilla Pratama	75
A4	Yuda Adi Saputra	65
A5	Akbar Barokah	70
A6	Rayon Folta Sinaga	80
A7	Sandy Tyas Alvarisi	80
A8	Meliyana Sari	70
A9	Achmad Eddo Maulana	95
A10	Rahmat Eka Saputra	85

**Tabel 6. Nilai Pembobotan Kriteria Ujian Kebeasiswaan**

Var	Nama Alternatif	Nilai
A1	Tegar Putranta	70
A2	Agus Sugiono	80
A3	Afdilla Pratama	85
A4	Yuda Adi Saputra	65
A5	Akbar Barokah	70
A6	Rayon Folta Sinaga	60
A7	Sandy Tyas Alvarisi	90
A8	Meliyana Sari	70
A9	Achmad Eddo Maulana	75
A10	Rahmat Eka Saputra	85

**Tabel 7. Nilai Pembobotan Kriteria Penghasilan Orang Tua**

Var	Nama Alternatif	Nilai
A1	Tegar Putranta	1700000
A2	Agus Sugiono	1800000
A3	Afdilla Pratama	1850000
A4	Yuda Adi Saputra	2650000
A5	Akbar Barokah	1700000
A6	Rayon Folta Sinaga	2600000
A7	Sandy Tyas Alvarisi	1900000
A8	Meliyana Sari	2700000
A9	Achmad Eddo Maulana	2750000
A10	Rahmat Eka Saputra	1850000

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Definisi Masalah

MI Fatahillah ingin memberikan beasiswa kepada siswanya. Namun, memilih penerima beasiswa secara adil dan tepat itu sulit jika dilakukan manual. Oleh karena itu, sekolah membutuhkan sebuah aplikasi komputer untuk membantu memilih penerima beasiswa. Aplikasi ini akan menggunakan cara yang disebut Simple Additive Weighting (SAW) untuk menilai setiap siswa berdasarkan beberapa hal penting, seperti nilai dan keadaan keluarga. Dengan

aplikasi ini, diharapkan pemilihan penerima beasiswa bisa lebih cepat, adil, dan tepat sasaran.

### Penyelesaian

Untuk menyelesaikan masalah pemilihan penerima beasiswa di MI Fatahillah, sebuah aplikasi komputer akan dibuat menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Aplikasi ini akan bekerja dengan cara mengumpulkan data siswa, seperti nilai, keadaan ekonomi keluarga, dan hal-hal penting lainnya. Setiap data ini akan diberi nilai, lalu dihitung menggunakan rumus SAW. Hasilnya, aplikasi akan membuat daftar urutan siswa dari yang paling layak sampai yang kurang layak menerima beasiswa. Dengan cara ini, sekolah bisa memilih penerima beasiswa dengan lebih mudah, cepat, dan adil. Guru-guru tidak perlu lagi menghitung secara manual, dan keputusan yang diambil akan lebih terpercaya karena berdasarkan perhitungan yang jelas.

### Pembahasan Algoritma

#### Perhitungan Manual Simple Additive Weighting (SAW)

Berikut adalah merupakan perhitungan manual Simple Additive Weighting (SAW). Pertama, hal yang perlu dilakukan adalah menentukan alternatif dan kriteria. Setelah memberikan nilai bobot pada setiap kriteria yang akan menjadi acuan, selanjutnya adalah melakukan pemberian nilai kriteria pada setiap alternatif yang ada ke dalam tabel matriks. Proses perhitungan SAW dilakukan dengan cara menormalisasi nilai kriteria pada setiap alternatif dan membentuk suatu tabel matriks.

#### Rumus Normalisasi Metode SAW

Normalisasi nilai dari setiap kriteria pada alternatif:

- 1) Untuk normalisasi kriteria *Cost*.
- 2) Untuk normalisasi kriteria *Benefit*
- 3) Normalisasi Kriteria Absen (*Cost*)
- 4) Normalisasi Kriteria Nilai UTS (*Benefit*)
- 5) Normalisasi Kriteria Nilai UAS (*Benefit*)
- 6) Normalisasi Kriteria Nilai Ujian

Kebeasiswaan(*Benefit*)  
 7) Normalisasi Kriteria Penghasilan Orang Tua(*Cost*)

**Tabel 8. Matriks Normalisasi Nilai Kriteria**

	C1	C2	C3	C4
<b>A1</b>	0,1000	0,8421	0,9474	0,7778
<b>A2</b>	0,1500	0,9474	0,7368	0,8889
	C1	C2	C3	C4
<b>A3</b>	0,2000	0,7895	0,7895	0,9444
<b>A4</b>	0,3750	1	0,6842	0,7222
<b>A5</b>	0,6000	0,7368	0,7368	0,7778
<b>A6</b>	0,1200	0,8421	0,8421	0,6667
<b>A7</b>	1	0,6316	0,8421	1
<b>A8</b>	0,2000	0,8421	0,7368	0,7778
<b>A9</b>	0,6000	1	1	0,8333
<b>A10</b>	0,3000	0,6842	0,8947	0,9444

Hasil dari proses penentuan urutan nilai

bobot sebagai berikut:

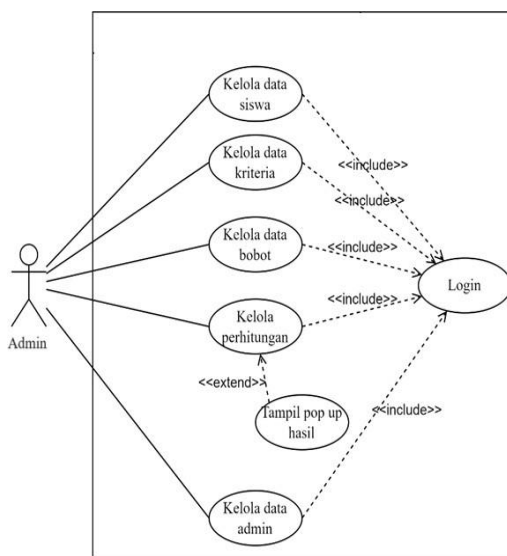
$$\begin{aligned}
 A1 &= (10 \times 0,1) + (15 \times 0,8421) + (25 \times 0,9474) + (30 \times 0,7778) + (20 \times 1) = 76.2047 \\
 A2 &= (10 \times 0,15) + (15 \times 0,9474) + (25 \times 0,7368) + (30 \times 0,8889) + (20 \times 0,9444) = 78.576 \\
 A3 &= (10 \times 0,2) + (15 \times 0,7895) + (25 \times 0,7895) + (30 \times 0,9444) + (20 \times 0,9189) = 80.8012 \\
 A4 &= (10 \times 0,3750) + (15 \times 1) + (25 \times 0,6842) + (30 \times 0,7222) + (20 \times 0,7415) = 71.9664 \\
 A5 &= (10 \times 0,6) + (15 \times 0,7368) + (25 \times 0,7368) + (30 \times 0,7778) + (20 \times 1) = 74.3626 \\
 A6 &= (10 \times 0,12) + (15 \times 0,8421) + (25 \times 0,8421) + (30 \times 0,6667) + (20 \times 0,6538) = 68.2175 \\
 A7 &= (10 \times 1) + (15 \times 0,6316) + (25 \times 0,8421) + (30 \times 1) + (20 \times 0,8947) = 90.5263 \\
 A8 &= (10 \times 0,2) + (15 \times 0,8421) + (25 \times 0,7368) + (30 \times 0,7778) + (20 \times 0,6296) = 71.9415 \\
 A9 &= (10 \times 0,6000) + (15 \times 1) + (25 \times 1) + (30 \times 0,8333) + (20 \times 0,6181) = 87.6667 \\
 A10 &= (10 \times 0,3) + (15 \times 0,6842) + (25 \times 0,8947) + (30 \times 0,9444) + (20 \times 0,9189) = 82.8538
 \end{aligned}$$

Dari matriks tersebut, A7 (Sandy Tyas Alvarisi) yang terpilih sebagai alternatif terbaik untuk menerima beasiswa yang dihasilkan dengan menggunakan metode SAW.

**Pemodelan Perangkat Lunak**

**a. Unified Modeling Language**

**1. Use Case Diagram**

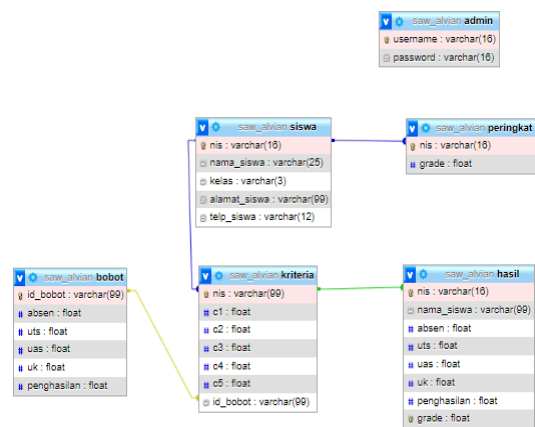


Gambar 1 Use Case Diagram

**Use Case Description**

1. Use Case Description Form Login
2. Use Case Description Form Data Siswa
3. Use Case Description Form Kriteria
4. Use Case Description Form Bobot
5. Use Case Description Form Perhitungan
6. Use Case Description Form Pop Up
7. Use Case Description Form Data Admin

**2. Class Diagram**



Gambar 2. Class Diagram

Class Diagram pada Gambar 2 menggambarkan relasi antar tabel yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan Program Beasiswa.

**Tampilan Layar**  
**Tampilan Format Masukan**

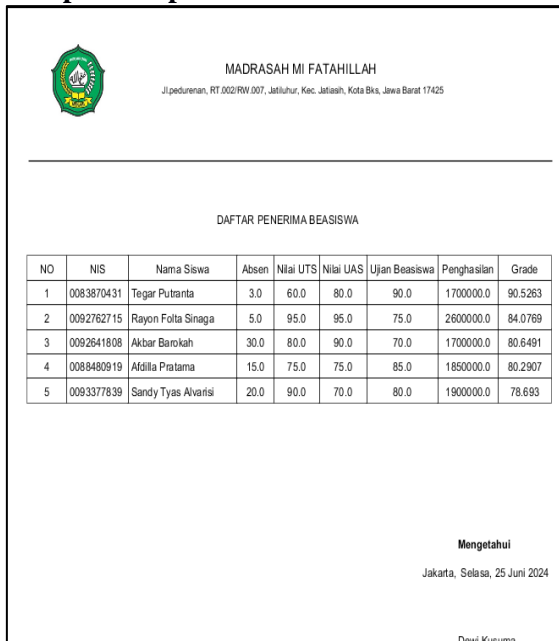


Gambar 3. Tampilan Layar Menu Utama

Di halaman menu utama, terdapat beberapa tombol navigasi yang terletak di sebelah kiri aplikasi. Tombol-tombol ini digunakan untuk mengoperasikan aplikasi Sistem

Pendukung Keputusan Program Beasiswa di MI Fatahillah. Tombol-tombol tersebut meliputi Data Siswa, Data Kriteria, Data Bobot, Perhitungan, Data Admin, dan Keluar. Pada halaman menu utama juga terdapat berbagai informasi mengenai MI Fatahillah dan petunjuk penggunaan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Program Beasiswa di MI Fatahillah.

### Tampilan Laporan



NO	NIS	Nama Siswa	Absen	Nilai UTS	Nilai UAS	Ujian Beasiswa	Penghasilan	Grade
1	0083870431	Tegar Putranta	3.0	60.0	80.0	90.0	1700000.0	90.5263
2	0092762715	Rayon Folta Sinaga	5.0	95.0	95.0	75.0	2600000.0	84.0769
3	0092641808	Akbar Barokah	30.0	80.0	90.0	70.0	1700000.0	80.6491
4	0089480919	Afdilla Pratama	15.0	75.0	75.0	85.0	1850000.0	80.2907
5	0093377839	Sandy Tyas Alvarisi	20.0	90.0	70.0	80.0	1900000.0	78.693

Mengetahui  
Jakarta, Selasa, 25 Juni 2024  
Dewi Kusuma

Gambar 4. Tampilan Laporan Data Hasil Perhitungan

### SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan beasiswa dengan menggunakan metode simple additive weighting (SAW) dengan menggunakan program aplikasi java neatbens dan mysql. Dimana kriteria yang digunakan dalam metode ini diantaranya Penghasilan orang tua/wali, Absensi, nilai Ujian Tengah Semester (UTS), nilai Ujian Akhir Semester (UAS), dan nilai Ujian Kebeasiswaan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung Keputusan untuk membantu Mi Fatahillah di Bekasi dalam menentukan penerimabeasiswa.

Dalam penelitian ini bisa dikatakan masih belum sangat sempurna, oleh karena itu dalam penelitian ini diharapkan lebih dikembangkan dengan aplikasi aplikasi yang

lebih terbaru lagi dan pengembangan dengan menggunakan kriteria kriteria yang lebih kompleks lagi sehingga penelitian ini lebih bermanfaat terutama dalam pengambilan keputusan tentang penerima beasiswa.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Siti Khotijah, S.Kom., MMSI. (Pembimbing Materi) dan Ibu Theresia Evy Yulianty, S.Si., M.Pd.(Pembimbing Teknik) serta Kepala Sekolah beserta staff MI Fatahillah yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan moral selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih yang mendalam juga kami sampaikan kepada Keluarga dan Istri atas masukan dan saran berharga yang membantu penyempurnaan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S. A. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Desktop Kamus Indonesia, Inggris Dan Arab Menggunakan Netbeans Dan Mysql. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu (TIPS)* , 1-9.
- Fauziah, N., & Fernando, Y. (2024). Sistem Pendukung Keputusan menentukan Prioritas Pasien Binaan Yayasan GKI Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi (JUTISI)* , 418-427.
- Honggowibowo, A. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Teknologi Adisutjipto Menggunakan Simple MultiAttribute Rating Technique. *Jurnal Angkasa* , 31-38.
- Lestari, G., & Savitri, P. A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunjangan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus: Pt Mutiara Ferindo Internusa. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi* , 38-48.
- Nurochim, Harjawati, T., & Laila, N. N. (2019). Pengaruh Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa FITK UIN Jakarta. *E-Journal UIN* , 51.
- Sugianto, R. A., Roslina, & Situmorang, Z.



(2021). Kombinasi Metode Simple Additive Weigthing dan Weighed Product Untuk Seleksi Proposal Program Kreativitas Mahasiswa. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA* , 564-572.

Sutoyo, M. (2024). Optimasi Proses Seleksi Beasiswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *LAITO* , 16-25.