

PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) DALAM PEMILIHAN GURU TERBAIK PADA SMA ISLAM AL-AYANIYAH

Angga Yuda Pratama^{1*}, Ita Novita²

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

² Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}1812500302@student.budiluhur.ac.id, ² ita.novita@budiluhur.ac.id

(* : corresponding author)

Abstrak–Guru merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar. Seorang guru ikut berperan serta dalam usaha membentuk sumber daya manusia yang potensial di bidang pembangunan. Guru adalah semua orang yang mempunyai kewenangan serta bertanggung jawab tentang pendidikan anak didiknya, baik secara individual atau klasikal, di sekolah atau di luar sekolah. Supaya fungsi dan peran yang ada pada guru dapat dilaksanakan sesuai dengan aturan yang berlaku, maka di perlukan penilaian kinerja guru yang dapat menjamin terjadinya sebuah proses pembelajaran yang berkualitas di SMA Islam Al-Ayaniyah. Pada saat ini, kepala sekolah masih sulit menentukan guru terbaik karena hasil penilaian masih bersifat subjektif, penilaian terhadap pemilihan guru terbaik belum optimal karna hanya berdasarkan kehadiran dan pantauan kepala sekolah terhadap masing masing guru dan data penilaian guru sulit diperoleh karena belum adanya rekap data guru. Penelitian ini bertujuan untuk penentuan guru terbaik pada SMA Islam Al-Ayaniyah menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan metode tersebut di harapkan penilaian akan lebih tepat karena di dasarkan dengan nilai kriteria dan bobot yang sudah di tentukan agar mendapatkan hasil yang maksimal dan dapat memudahkan pihak sekolah dalam menentukan guru terbaik. Pembuatan sistem pendukung keputusan ini menggunakan visual studio code dan basis data MYSQL untuk membantu dalam menentukan penilaian kinerja guru di SMA Islam Al-Ayaniyah dan diharapkan sistem tersebut mampu menentukan mana guru terbaik berdasarkan ranking perkalian bobot tiap kriteria. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi guru terbaik dari sejumlah guru, dalam hal ini guru yang dimaksud adalah guru yang memiliki rangking tertinggi berdasarkan kriteria yang ditentukan. Dengan sistem pemilihan guru terbaik dengan metode SAW terbukti membantu SMA Islam Al-Ayaniyah dalam menentukan keputusan guru terbaik dengan cepat dan tepat.

Kata kunci: Sistem Penunjang Keputusan, Simple Additive Weighting (SAW), penilaian kinerja guru

APPLICATION OF *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) METHOD IN SELECTING THE BEST TEACHER AT AL-AYANIYAH ISLAMIC HIGH SCHOOL

Abstract- The teacher is an important component in the teaching and learning process. A teacher participates in efforts to form potential human resources in the field of development. Teachers are all people who have authority and are responsible for the education of their students, either individually or classically, at school or outside of school. So that the functions and roles that exist in the teacher can be carried out in accordance with applicable regulations, it is necessary to evaluate teacher performance which can guarantee a quality learning process at Al-Ayaniyah Islamic High School. At this time, it is still difficult for the principal to determine the best teacher because the assessment results are still subjective, the assessment of the selection of the best teacher is not optimal because it is only based on the presence and monitoring of the principal for each teacher and teacher assessment data is difficult to obtain because there is no teacher data recap. This study aims to determine the best teacher at Al-Ayaniyah Islamic High School using the Simple Additive Weighting (SAW) method with this method it is hoped that the assessment will be more precise because it is based on the criteria values and weights that have been determined in order to get maximum results and make it easier the school in determining the best teacher. Making this decision support system is one way to assist in determining teacher performance appraisal at Al-Ayaniyah Islamic High School and it is hoped that the system will be able to determine which is the best teacher based on the ranking multiplied by the weight of each criterion. The Simple Additive Weighting (SAW) method was chosen because this method determines the weight value for each attribute, then it is followed by a ranking process that will select the best teacher from a number of teachers, in this case the teacher in question is the teacher who has the highest rank based on the specified criteria. With the best teacher selection system using the SAW method, it is proven to help Al-Ayaniyah Islamic High School in making the best teacher decisions quickly and precisely.

Keywords: Decision Support System, Simple Additive Weighting (SAW), teacher performance assessment

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor kunci pembentuk masa depan negara yang cerah [1], Guru harus memegang peranan penting agar pendidikan dapat tumbuh dan berkembang. Guru merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar. Seorang guru ikut berperan serta dalam usaha membentuk sumber daya manusia yang potensial di bidang pembangunan. Pengertian guru profesional menurut para ahli adalah semua orang yang mempunyai kewenangan serta bertanggung jawab tentang pendidikan anak didiknya, baik secara individual atau klasikal, di sekolah atau di luar sekolah. Guru adalah semua orang yang mempunyai wewenang serta mempunyai tanggung jawab untuk membimbing serta membina murid[2]. Guru memiliki peran dan fungsi yang tidak terpisahkan antara kemampuan mendidik, membimbing, mengajar dan melatih karena guru merupakan ujung tombak pendidikan untuk menciptakan generasi yang berkualitas [3].

Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi dan profesionalisme guru, salah satunya dengan memilih guru-guru terbaik. Pemilihan guru terbaik secara berkesinambungan merupakan hal yang sangat penting untuk menentukan guru yang aktif dan berprestasi, serta untuk bahan evaluasi dan meningkatkan kualitas guru [4]. SMA Islam Al-Ayaniyah merupakan lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan Yayasan Islam Al Ayaniyah yang terletak di kecamatan Batu Ceper kota Tangerang. Saat ini masih sulit bagi kepala sekolah untuk menentukan guru terbaik, karena hasil evaluasi masih bersifat subyektif, penilaian dan pemilihan guru yang baik belum maksimal karena hanya berdasarkan kehadiran dan pengawasan kepala sekolah.

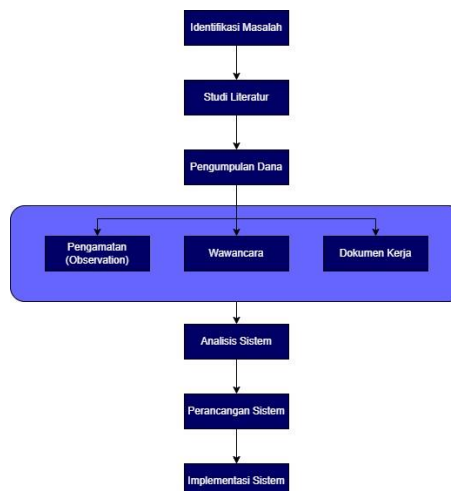
Pada penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa sistem penunjang keputusan memberikan kemudahan bagi pengambil keputusan dalam penilaian kinerja guru menjadi lebih efektif dan efisien menggunakan sistem berbasis web dengan metode *simple additive weighting* (SAW) [5].

Dari permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang objektif dan terstruktur agar hasil yang diperoleh sesuai dengan apa yang diharapkan dan juga dapat meningkatkan kinerja dan kualitas guru. Untuk mengoptimalkan proses identifikasi guru terbaik, penulis melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan mengusulkan sistem pendukung keputusan di SMA Islam AL-Ayaniyah dengan menggunakan metode *simple additive weighting* (SAW). Dengan sistem ini diharapkan para guru lebih meningkatkan kinerjanya dan mengingat juga meningkatkan rasa disiplin dan tanggung jawabnya sebagai guru serta dapat memfasilitasi dan membantu sekolah mempercepat evaluasi kinerja guru di sekolah

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan penelitian

Tahapan penelitian ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas atau rangkaian ide-ide yang tersusun secara sistematis dan terstruktur.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan pada gambar 2.1 diatas, agar langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat lebih mudah dipahami. Maka berikut adalah penjelasan mengenai alur tahapan penelitian :

1. Identifikasi Masalah

Langkah identifikasi masalah merupakan bagian yang penting untuk diterapkan karena merupakan langkah untuk membentuk masalah penelitian yang ada untuk mendapatkan solusi.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan apa yang disebut dengan *literature review* yaitu buku referensi dan penilaian yang melibatkan pemilihan guru terbaik.

3. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data untuk mendukung proses penelitian dengan data yang akurat. Beberapa metode yang digunakan adalah :

a. Metode Pengamatan (*Observation*)

Metode ini dilakukan dengan mengamati langsung SMA Islam Al-Ayaniyah dan mengamati bagaimana proses penilaian dari kepala sekolah. Dengan melakukan Observasi langsung melihat secara langsung bagaimana proses penilaian itu bekerja.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah metode mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak yang berkepentingan untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara dengan beberapa narasumber yaitu, Bapak Ato Ul Azis, SE selaku kepala sekolah SMA Islam Al-Ayaniyah dan Ibu Kenti P, S. Mat selaku WAKAUR Kurikulum.

c. Dokumen Kerja (*Hard Document*)

Peneliti melakukan pengumpulan daftar nama guru, kriteria penilaian guru dan rekapitulasi absensi untuk mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pemilihan guru terbaik.

4. Analisis Sistem

Analisis data yang digunakan penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Analisis deskriptif dilakukan dengan menyajikan rangkuman yang diperoleh dari hasil observasi. Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan untuk menentukan perangkungan guru yang diurutkan dari nilai terbesar ke nilai terkecil agar dapat diperoleh hasil untuk mengetahui guru terbaik.

5. Perancangan Sistem

Sistem yang dihasilkan di rancang dengan menggunakan UML diantaranya *Usecase* sebagai gambaran fungsionalitas, *Activity Diagram* sebagai alur dari sistem yang dibuat, *Class Diagram* sebagai gambaran sistem secara statis, *Sequence Diagram* sebagai gambaran aksi dari sistem, *Fishbone diagram* digunakan untuk menganalisis penyebab dari suatu masalah atau kondisi. Figma digunakan untuk desain antarmuka.

6. Implementasi sistem

Pada tahap implementasi, yang dilakukan ialah pembuatan sistem yang dirancang kedalam bahasa pemrograman PHP dan sistem yang dihasilkan berbasis Web.

2.2 Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan sebuah metode pembobotan dari banyaknya kriteria yang menyediakan berbagai alternatif yang ada. Kemudian dari berbagai alternatif tersebut akan memperliatkan alternatif yang paling mendominasi dari pembobotan tersebut. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari tingkat kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). MADM merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu [6].

a. Rumus Mencari Matriks Normalisasi

Rumus normalisasi adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

r_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi
 $Maximum$ = Nilai makisimum dari setiap baris dan kolom

Minimum = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
X_{ij} = Baris dan kolom dari matriks dimana *r_{ij}* adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Aipada atribut C_j; *i*=1,2,...,m dan *j*=1,2,...,n

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (*V_i*) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$$

Keterangan:

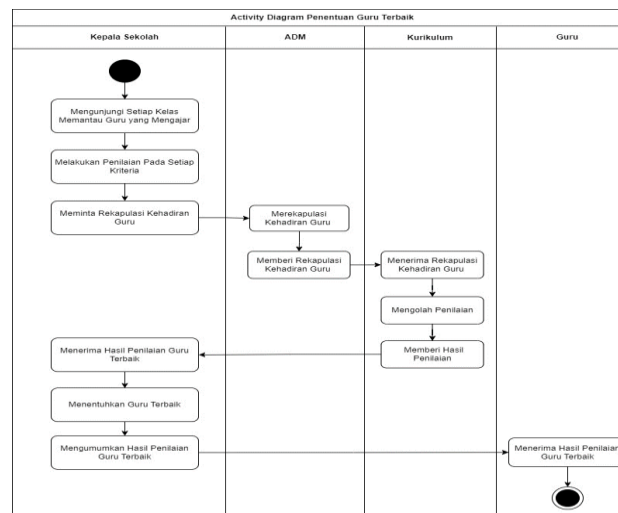
V_i = Nilai Akhir Alternatif
W_i = Bobot yang telah ditentukan
R_{ij} = Normalisasi Matriks

Nilai *V_i* yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif tersebut lebih terpilih.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Bisnis Berjalan

Activity diagram adalah representasi grafis dari alur kerja tahapan aktivitas. Diagram ini mendukung pilihan tindakan, iterasi, dan *concurrency*. Pada pemodelan UML, *activity diagram* dapat digunakan untuk menjelaskan bisnis dan alur kerja *professional/secara step-by-step* dari komponen suatu sistem. *Activity diagram* menunjukkan keseluruhan dari aliran control [7].



Gambar 2. Activity Diagram

Proses untuk penilaian guru terbaik di SMA Islam Al-Ayaniyah dilakukan setahun sekali, yaitu tepatnya pada Hari Guru Setiap tanggal 25 November. Beberapa hari sebelumnya penilaian dilakukan oleh kepala sekolah dengan cara mengunjungi setiap kelas pada saat proses belajar mengajar berlangsung berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan dari hasil pemantauan tersebut pihak kepala sekolah memberikan penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan di SMA Islam Al-Ayaniyah. Setelah pihak kepala sekolah melakukan pemantauan dan penilaian pihak kepala sekolah langsung meminta ADM untuk merekapulasi kehadiran guru dan pihak ADM memberikan rekapulasi kehadiran kepada kurikulum untuk mengolah penilaian tersebut sambil mengecek absensi guru sebagai bahan untuk pertimbangan dalam proses pengolahan penilaian guru terbaik. Dari hasil pemantauan penilaian yang telah dilakukan kepala sekolah, nantinya hasilnya akan diumumkan pada tanggal 25 November saat hari guru, Penjelasan berikut bisa dilihat pada gambar diatas ini.

3.2 Metode Simple Additive Wighting (SAW)

Metode *Simple Additive Wighting (SAW)* digunakan untuk menghitung nilai akhir alternatif yaitu menentukan guru terbaik. Keluaran yang nantinya dihasilkan adalah urutan alternatif dari nilai yang tertinggi hingga yang terendah. Alternatif yang dimaksud adalah Guru yang mengajar di SMA Islam Al-Ayaniyah. Kriteria yang digunakan untuk penentuan guru terbaik di SMA Islam Al-Ayaniyah memiliki atribut kriteria benefit, yaitu terdiri dari Kehadiran, Penampilan, Penguasaan Materi, Kedisiplinan, Kerja Sama.

Berikut adalah bobot kriteria yang ada di SMA Islam Al-Ayaniyah :

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kode Kriteria	Kriteria	Atribut	Bobot
KTR001	Kehadiran	<i>Benefit</i>	30
KTR002	Penampilan	<i>Benefit</i>	10
KTR003	Penguasaan Materi	<i>Benefit</i>	30
KTR004	Kedisiplinan	<i>Benefit</i>	20
KTR005	Kerjasama	<i>Benefit</i>	10
JUMLAH			100

Berdasarkan data guru yang terdapat di di SMA Islam Al-Ayaniyah, terdapat beberapa guru yang mengajar, tetapi penulis mengambil 5 guru sebagai contoh untuk melakukan perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam penentuan guru terbaik. Dimana data merupakan hasil dari rekapitulasi dari setiap kriteria.

Tabel 1 Penilaian Data Guru

Guru	Kriteria				
	Kehadiran	Penampilan	Penguasaan Materi	Kedisiplinan	Kerja Sama
Bakri	95	90	95	95	95
Jamilah Santi Siska	90	90	95	90	95
Kenti Parwati	95	90	95	90	95
Asro Syafawi	70	80	85	80	80
Helmi Rosyadi	70	80	80	70	70

Dikarenakan semua kriteria tergolong *Benefit*, maka perhitungan normalisasi matriks adalah sebagai berikut:

a. Perhitungan Kriteria Kehadiran

$$R_{11} \frac{95}{\max(95;90;95;70;70)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R_{21} \frac{90}{\max(95;90;95;70;70)} = \frac{90}{95} = 0.9474$$

$$R_{31} \frac{95}{\max(95;90;95;70;70)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R_{41} \frac{70}{\max(95;90;95;70;70)} = \frac{70}{95} = 0.7368$$

$$R_{51} \frac{70}{\max(95;90;95;70;70)} = \frac{70}{95} = 0.7368$$

b. Perhitungan Kriteria Penampilan

$$R_{12} \frac{90}{\max(90;90;90;80;80)} = \frac{90}{90} = 1.0000$$

$$R_{22} \frac{90}{\max(90;90;90;80;80)} = \frac{90}{90} = 1.0000$$

$$R_{32} \frac{90}{\max(90;90;90;80;80)} = \frac{90}{90} = 1.0000$$

$$R_{42} \frac{80}{\max(90;90;90;80;80)} = \frac{80}{90} = 0.8889$$

$$R_{52} \frac{80}{\max(90;90;90;80;80)} = \frac{80}{90} = 0.8889$$

c. Perhitungan Kriteria Penguasaan Materi

$$R_{13} \frac{95}{\max(95;95;95;85;80)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R_{23} \frac{95}{\max(95;95;95;85;80)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R_{33} \frac{95}{\max(95;95;95;85;80)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R_{43} \frac{85}{\max(95;95;95;85;80)} = \frac{85}{95} = 0.8947$$

$$R_{53} \frac{80}{\max(95;95;95;85;80)} = \frac{80}{95} = 0.8421$$

d. Perhitungan Kriteria Kedisiplinan

$$R_{14} \frac{95}{\max(95;90;90;80;70)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R_{24} \frac{90}{\max(95;90;90;80;70)} = \frac{90}{95} = 0.9474$$

$$R_{34} \frac{90}{\max(95;90;90;80;70)} = \frac{90}{95} = 0.9474$$

$$R_{44} \frac{80}{\max(95;90;90;80;70)} = \frac{80}{95} = 0.8421$$

$$R_{54} \frac{70}{\max(95;90;90;80;70)} = \frac{70}{95} = 0.7368$$

e. Perhitungan Kriteria Kerja Sama

$$R15 \frac{95}{\text{Max}(95;95;95;80;70)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R25 \frac{95}{\text{Max}(95;95;95;80;70)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R35 \frac{95}{\text{Max}(95;95;95;80;70)} = \frac{95}{95} = 1.0000$$

$$R45 \frac{80}{\text{Max}(95;95;95;80;70)} = \frac{80}{95} = 0.8421$$

$$R55 \frac{70}{\text{Max}(95;95;95;80;70)} = \frac{70}{95} = 0.7368$$

Hasil matrik ternormalisasi semua kriteria tiap guru dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Tabel 3. Hasil Normalisasi Penilaian Guru

Guru	Kriteria				
	Kehadiran	Penampilan	Penguasaan Materi	Kedisiplinan	Kerja Sama
Bakri	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Jamilah Santi Siska	0.9474	1.0000	1.0000	0.9474	1.0000
Kenti Parwati	1.0000	1.0000	1.0000	0.9474	1.0000
Asro Syafawi	0.7368	0.8889	0.8947	0.8421	0.8421
Helmi Rosyadi	0.7368	0.8889	0.8421	0.7368	0.7368
Bobot	0,3	0,1	0,3	0,2	0,1

Setelah nilai R didapat, langkah selanjutnya adalah mendapatkan hasil peringkat guru dilakukan penjumlahan dari perkalian matriks normalisasi dengan masing-masing bobot kriteria sebagai berikut :

a. Bakri

$$\begin{aligned}
 &= \{(1.0000 \times 0,3) + (1.0000 \times 0,1) + \\
 &\quad (1.0000 \times 0,3) + (1.0000 \times 0,2) + \\
 &\quad (1.0000 \times 0,1)\} \\
 &= 0,3 + 0,1 + 0,3 + 0,2 + 0,1 \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

b. Jamilah Santi Siska

$$\begin{aligned}
 &= \{(0.9474 \times 0,3) + (1.0000 \times 0,1) + \\
 &\quad (1.0000 \times 0,3) + (0.9474 \times 0,2) + \\
 &\quad (1.0000 \times 0,1)\} \\
 &= 0,2842 + 0,1 + 0,3 + 0,1894 + 0,1 \\
 &= 0,9737
 \end{aligned}$$

c. Kenti Parwati

$$\begin{aligned}
 &= \{(1 \times 0,3) + (1 \times 0,1) + (1 \times \\
 &\quad 0,3) + (0.9474 \times 0,2) + (1 \times \\
 &\quad 0,1)\} \\
 &= 0,3 + 0,1 + 0,3 + 0,1894 + \\
 &\quad 0,1 \\
 &= 0,9895
 \end{aligned}$$

d. Asro Syafawi

$$\begin{aligned}
 &= \{(0.7368 \times 0,3) + (0.8889 \times \\
 &\quad 0,1) + (0.8947 \times 0,3) + \\
 &\quad (0.8421 \times 0,2) + (0.8421 \times \\
 &\quad 0,1)\} \\
 &= 0.2210 + 0.0888 + 0.2684 + \\
 &\quad 0.1684 + 0.0842 \\
 &= 0.8309
 \end{aligned}$$

e. Helmi Rosyadi

$$\begin{aligned}
 &= \{(0.7368 \times 0,3) + (0.8889 \times 0,1) + (0.8421 \times 0,3) + (0.7368 \times 0,2) + (0.7368 \times 0,1)\} \\
 &= 0.2210 + 0.0888 + 0.2526 + 0.1473 + 0.0736 \\
 &= 0.7836
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas, didapatkan perangkian seperti pada tabel 4.10 berikut:

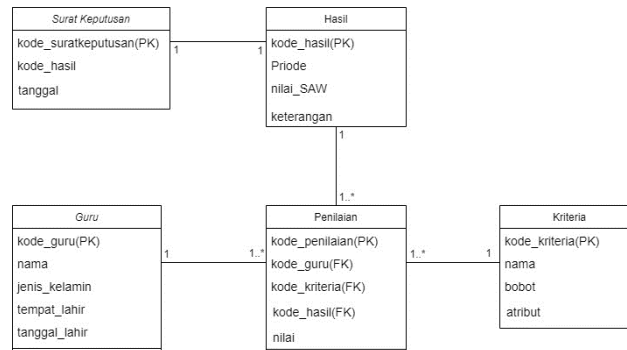
Tabel 2. Hasil Perangkingan

Guru	Total Nilai	Perangkingan
Bakri	1	Juara 1
Kenti Parwati	0.9895	Juara 2
Jamilah Santi Siska	0.9737	Juara 3
Asro Syafawi	0.8309	Juara 4
Helmi Rosyadi	0.7836	Juara 5

Sehingga dapat disimpulkan yang mendapat rangking 1 dengan nilai tertinggi dalam pemilihan guru terbaik adalah Bakri dengan nilai 1.

3.3 Perancangan Basis Data

Class Diagram menggambarkan *class*, fitur dan hubungan-hubungan yang terjadi. Dalam *class diagram* terdapat attribute dan metode yang dimiliki peran masing-masing [8]. Penjelasan berikut bisa dilihat pada gambar dibawah ini:

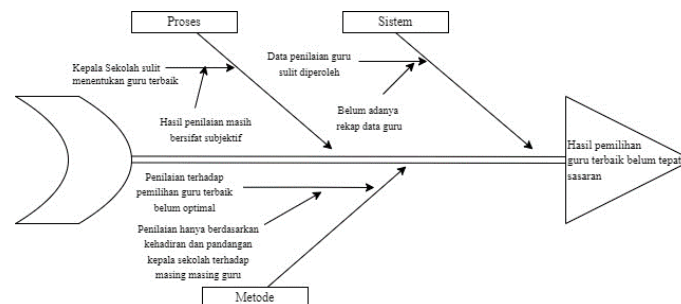


Gambar 3. Class Diagram

3.4 Analisa dan Perancangan

1. Fishbone Diagram

Analisis ini disebut sebagai analisis fishbone karena rangka analisis diagram fishbone terdapat kemiripan dengan ikan, dimana ada bagian kepala (sebagai effect) dan bagian tubuh ikan berupa rangka serta duri-durinya digambarkan sebagai penyebab (cause) dari suatu permasalahan yang timbul [9]. Dalam melakukan analisa masalah pada penentuan guru terbaik di SMA Al-Ayaniyah, penulis menggunakan *fishbone diagram* untuk menganalisa masalah.



Gambar 4. Fishbone Diagram

Berikut adalah penjelasan dari fishbone diagram yang sudah berhasil dibuat :

A. Proses

1. Kepala sekolah sulit menentukan guru terbaik karena penilaian masih bersifat subjektif.

B. Sistem

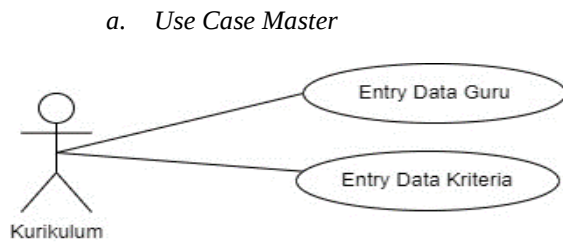
1. Data penilaian guru sulit diperoleh dikarenakan belum adanya rekam data penilaian guru.

C. Metode

1. Penilaian terhadap pemilihan guru terbaik belum optimal karna hanya berdasarkan kehadiran guru dan pandangan kepala sekolah terhadap masing-masing guru.

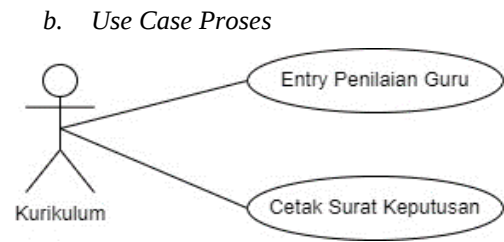
2. Use Case Diagram

Use case diagram adalah sarana untuk menggambarkan persyaratan sebuah sistem yaitu sistem apa yang harus digunakan. Komponen use case yaitu Aktor, Use case, dan Subjek (Sistem) [10]. Dalam pembuatan sistem penunjang keputusan pemilihan guru terbaik pada SMA Islam Al-Ayaniyah maka penulis membuat model sistem. Berikut ini adalah bagian-bagian dari *Use Case Diagram*:



Gambar 5. Use Case Diagram Master

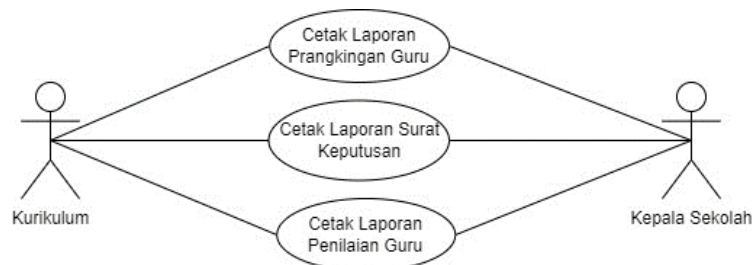
Berikut adalah penjelasan dari gambar *use case master* diatas, kurikulum melakukan input entry data guru, dan kurikulum juga melakukan input entry data kriteria.



Gambar 6. Use Case Diagram Proses

Berikut adalah penjelasan dari *use case proses* diatas, kurikulum melakukan input entry penilaian guru, dan kurikulum melakukan cetak surat keputusan.

c. Use Case Laporan



Gambar 7. Use Case Diagram Laporan

Berikut adalah penjelasan dari gambar *use case laporan* diatas, kurikulum melakukan cetak laporan perangkingan guru dan memberikannya kepada kepala sekolah, kurikulum melakukan cetak laporan surat keputusan dan memberikan kepada kepala sekolah, dan kurikulum juga melakukan cetak laporan penilaian guru dan memberikan kepada kepala sekolah.

3.5 Tampilan Layar dan Keluaran

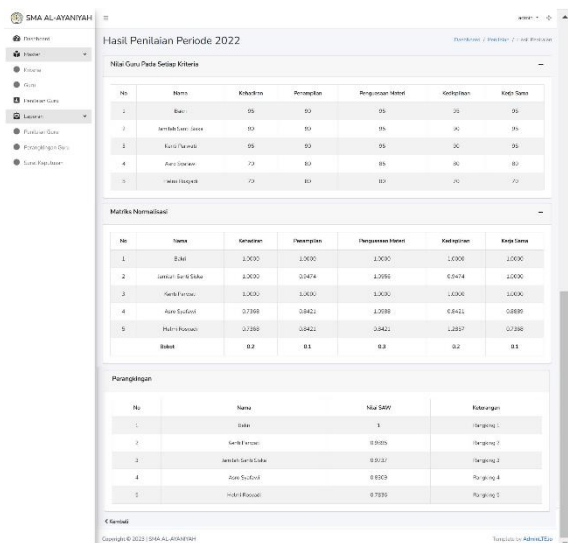
Di bawah ini merupakan struktur tampilan menu utama pada program terkait dengan fitur-fitur yang digunakan, sebagai berikut :

- Fitur *Dashboard*, merupakan halaman pertama setelah *user* berhasil *login*. Pada halaman ini berisi data jumlah guru, kriteria, dan juga jumlah penilaian guru.
- Fitur Laporan, merupakan halaman untuk melakukan cetak hasil penilaian guru. Halaman ini *user* bisa memilih periode penilaian yang ingin dicetakkan laporan penilaiannya.

Selain adanya fitur yang ada pada program, berikut adalah contoh tampilan layar pada halaman hasil penilaian guru yang tertera pada Gambar 3.7, dan tampilan keluaran surat keputusan yang disajikan pada Gambar 3.8.

- Tampilan layar halaman hasil penilaian guru
Pada halaman ini *user* bisa melihat hasil penilaian dan peringkat alternatif berdasarkan perhitungan metode SAW dari nilai yang sudah diinput.
- Tampilan keluaran surat keputusan

Merupakan bukti hasil pemilihan guru terbaik yang sah, yang didalamnya terdapat data guru yang sudah terpilih berserta nilainya.



Hasil Penilaian Periode 2022

Nilai Guru Pada Setiap Kriteria

No	Nama	Ketepatan	Penyampaian	Pengetahuan Materi	Keterampilan	Kepa Damai
1	Bakri	95	80	95	95	95
2	Arifin Fauzan	80	80	85	90	85
3	Kusni Nurwani	95	80	95	90	95
4	Azzahra	70	80	85	80	80
5	Muhammad Fauzan	70	80	80	90	70

Matriks Normalisasi

No	Nama	Ketepatan	Penyampaian	Pengetahuan Materi	Keterampilan	Kepa Damai
1	Bakri	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2	Arifin Fauzan	0.8000	0.8000	0.8500	0.9000	0.8500
3	Kusni Nurwani	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
4	Azzahra	0.7000	0.8000	0.8500	0.8000	0.8000
5	Muhammad Fauzan	0.7000	0.8000	0.8000	0.9000	0.7000
Berat		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

Perangkingan

No	Nama	Nilai SAW	Keterangan
1	Bakri	5	Peringkat 1
2	Arifin Fauzan	0.8000	Peringkat 2
3	Kusni Nurwani	0.8000	Peringkat 3
4	Azzahra	0.8000	Peringkat 4
5	Muhammad Fauzan	0.7000	Peringkat 5

Gambar 3. 2 Tampilan Layar Penilaian Guru



YAYASAN ISLAM AL-AYANIYAH [YIA]
SEKOLAH MENENGAH ATAS ISLAM AL-AYANIYAH
Izin Kanwil DEPDIKBUD JABAR NO : 394/1-02/KEP/E-89
Jl. Halim Perdana Kusuma No. 56-60 Kebon Besar Batu Ceper Tangerang 15122 Telp. 021 2225 2531

SURAT KEPUTUSAN
SK/0001/28/VII/2023

Nama Guru : Bakri
Nilai : 1

Berdasarkan hasil penilaian yang sudah dilakukan, dan dengan pertimbangan kepala sekolah, maka guru dengan nama di atas dinobatkan sebagai guru terbaik pada periode 2022 dan berhak mendapatkan penghargaan berupa uang sebesar Rp 1.500.000,00.

Demikian surat keputusan ini dibuat untuk dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 28-Juli-2023
Mengetahui,
Kepala Sekolah

Gambar 3. 1 Tampilan Keluaran Surat keputusan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem penunjang keputusan penilaian kinerja guru pada SMA Islam Al-Ayaniyah dapat mempermudah dalam menentukan guru terbaik dengan cepat dan tepat, sehingga hasil yang didapatkan sesuai dan maksimal. Adapun hasil fitur yang digunakan pada system yaitu berupa *Dashboard* yang berisi data jumlah guru, kriteria penilaian dan jumlah penilaian guru. Selain itu, ada juga fitur laporan yang berguna untuk memilih periode penilaian yang ingin dicetak laporan penilaiannya. Dengan adanya metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sebagai proses penilaian rangking guru sesuai dengan nilai kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, Dapat mempermudah proses penentuan guru terbaik menjadi lebih tepat dan terhindar dari adanya kesalahan perhitungan dalam proses penentuan guru terbaik di SMA Islam Al-Ayaniyah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan kali ini, penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang senantiasa membimbing, membantu dan mendukung dalam penyelesaian Tugas Akhir, antara lain:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas nikmat, rahmat dan ridho-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik.
2. Orang tua saya yang selalu memberikan do'a dan dukungan kepada peneliti.
3. Bapak Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc., M.M selaku Rektor Universitas Budi Luhur.
4. Bapak Dr. Ir. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur.
5. Bapak Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Budi Luhur.
6. Ibu Ita Novita, S.Kom., M.T.I selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
7. Bapak Kukuh Harsanto, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik.
8. Bapak Ato Ul Azis, SE selaku Kepala Sekolah SMA Islam Al-Ayaniyah.
9. Seluruh Guru SMA Islam Al-Ayaniyah.
10. Ayunda Permata Putri yang telah mendukung dan menemani peneliti selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
11. Rizki Pandiwa yang telah membantu peneliti selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
12. Serta semua pihak yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] (2022) Portal SMAN 1 Madiun website. [Online]. <https://www.portal.sman1madiun.sch.id/editorial/editorial-oleh-kepala-sekolah-2/>
- [2] Muhiddinur, K. (2019). Guru, suatu kajian teoritis dan praktis.
- [3] Dewi, A. A. (2018). Guru mata tombak pendidikan. CV Jejak (Jejak Publisher).
- [4] Setiawan, W. (2020). Pemilihan Guru Terbaik, MPE, con Implementasi Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dalam Pemilihan Guru Terbaik di SMK XYZ. JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi), 6(2), 212–228.
- [5] Rahayu, S., & Sindar, A. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika, 2(2), 103-112.
- [6] Sahputra, F., & Sianturi, F. A. (2020). Decision Support System Selection of Best Employee At PT. Intiberkah Sinar Sejahtera Using Simple Additive weighting Method. Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing, 2(1), 1-6.
- [7] Firanda, F.M., Milwandhari, S. and Putratama, V. (2021) ‘Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web (Studi Kasus : DPRD Kabupaten Garut)’, Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika, 13(1), pp. 15–20.
- [8] Purnama, P. A. W., & Putra, T. A. (2020). Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Toko DMX Factory Outlet Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP-MYSQL Dan Java Script. REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, 5(1), 178-183.
- [9] Abdillah, R. (2021) ‘Pemodelan Uml Untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta’, Jurnal Fasilkom, 11(2), pp. 79–86.
- [10] Destriana, R., Kom, M., Husain, S. M., Kom, S., Handayani, N., Kom, M., ... & Kom, S. (2021). Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase" Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah". Deepublish.