

# IMPLEMENTASI *DECISION SUPPORT SYSTEM* PENILAIAN KINERJA GURU TERBAIK DI SDN KEBAYORAN LAMA SELATAN 17 PAGI DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* & *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*

Novi Siti Sopia<sup>1)</sup>, Anita Diana<sup>2)</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informas, Univeritas Budi Luhur  
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan, 12240  
E-mail: [novissopia@gmail.com](mailto:novissopia@gmail.com)<sup>1)</sup>, [anita.diana@budiluhur.ac.id](mailto:anita.diana@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*Guru adalah seorang tenaga pendidik profesional yang mempunyai tugas mengajar untuk membantu para siswa dalam mencapai pembelajaran yang baik. Penilaian kinerja guru adalah proses analisis dalam rangka menghasilkan pengajaran yang berkualitas. Kualitas belajar mengajar dan standar akademik perlu dievaluasi dan ditingkatkan, karena pendidikan sangat penting bagi kita semua. Adapun permasalahan yang dihadapi dalam proses penilaian kinerja guru terbaik di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi. Belum adanya metode yang digunakan dalam membantu proses penilaian kinerja guru, sehingga pengambilan keputusan dengan informasi kurang cepat. Selain itu, juga belum ada sistem untuk menampung data penilaian kinerja guru, karena masih menggunakan dokumen arsip dalam bentuk berkas penilaian. Oleh karena itu, SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi dibutuhkan merancang SPK untuk membantu proses penilaian kinerja guru, sehingga lebih cepat dan tepat. Menerapkan metode AHP dan SAW sebagai salah satu metode pemecah masalah. Dengan adanya database, diharapkan menjadikan lebih mudah dalam melihat rekap penilaian kinerja guru. Sehingga tingkat kesalahan dalam perhitungan dapat dikurangi. Dengan dibuatnya sistem penunjang keputusan ini, diharapkan dapat membantu Kepala Sekolah SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi dalam menentukan guru terbaik sehingga menghasilkan keputusan maksimal, tepat dan sehingga bisa dipertanggungjawabkan.*

**Kata kunci:** *decision support system*, AHP, SAW, guru terbaik

## 1. PENDAHULUAN

Penilaian kinerja guru adalah proses analisis dalam rangka menghasilkan pengajaran yang berkualitas. Kualitas belajar mengajar dan standar akademik perlu dievaluasi dan ditingkatkan, karena pendidikan sangat penting bagi kita semua. Penilaian Kinerja Guru tingkat satuan pendidikan umumnya belum memiliki suatu Sistem Penunjang Keputusan. Untuk mengoptimalkan dalam proses Penilaian kinerja guru di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi dibutuhkan sebuah Sistem Penunjang Keputusan. Sistem Penunjang Keputusan adalah sistem yang saling berhubungan berbasis komputer yang membantu dalam proses pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk memecahkan sebuah masalah yang tidak terstruktur [1], diantaranya menggunakan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*. Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* digunakan untuk mencari bobot dari setiap kriteria yang telah ditentukan. Sedangkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* digunakan untuk perbandingan guna mendapatkan hasil dari penilaian kinerja guru. Hasil dari penilaian kinerja guru ini digunakan untuk pengajuan kenaikan pangkat/tunjangan jabatan guru yang diberikan oleh Dinas Pendidikan.

Adapun permasalahan yang dihadapi dalam proses penilaian kinerja guru terbaik di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi. Belum adanya sistem penunjang keputusan dan belum adanya

metode yang digunakan dalam membantu proses penilaian kinerja guru, sehingga pengambilan keputusan dengan informasi kurang cepat. Di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi juga belum adanya sistem untuk menampung data penilaian kinerja guru, karena masih menggunakan dokumen arsip dalam bentuk berkas penilaian. Dapat terjadinya kesalahan perhitungan, karena proses perhitungan masih menggunakan perhitungan manual berupa dokumen penilaian.

Adapun tujuan penelitian ini adalah merancang sistem penunjang keputusan untuk membantu proses penilaian kinerja guru, sehingga lebih cepat dan tepat. Menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)* sebagai salah satu metode pemecah masalah dengan merancang Sistem Pendukung Keputusan penilaian kinerja guru. Dengan adanya sistem penyimpanan menggunakan database, diharapkan menjadikan lebih mudah dalam melihat rekap penilaian kinerja guru. Sehingga tingkat kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan pihak sekolah dapat dikurangi.

Penelitian terkait dengan penentuan penilaian kinerja guru telah banyak dilakukan, beberapa diantaranya menggunakan metode AHP dan SAW. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Lestari, 2017) dalam VOL.9, NO.1/April 2017, ISSN print: 2085-1588, ISSN Online: 2355-4614 yang berjudul "Kolaborasi Metode SAW dan AHP untuk Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Asisten

Laboratorium”. Dengan Penerapan kolaborasi metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Penilaian Kinerja Asisten Laboratorium (Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer UNSRI), mampu menganalisis data yang banyak dalam bentuk kuantitatif maupun kualitatif, mampu menghasilkan sebuah sistem terkomputerisasi dalam pengambilan keputusan penilaian kinerja guru.[2]

Penelitian selanjutnya dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang dilakukan oleh (Fahrizal, 2016) dalam jurnal Vol.3 No.1, Mei 2016 / ISSN : 2338-3143 dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Berdasarkan Hasil Evaluasi Umpan Balik Dari Beban Kerja Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)”. Pengaplikasian metode tersebut menghasilkan alternatif pemilihan guru terbaik berdasarkan administrasi, kehadiran, tanggung jawab, kedisiplinan dan keahlian sehingga memperoleh guru terbaik berdasarkan rangking sehingga yang dihasilkan tidak hanya berkualitas tetapi dapat dipertanggung jawabkan. [1]

Berikutnya penelitian yang menggunakan metode SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW) yang dilakukan oleh (Friedyadie, 2016) dalam jurnal Vol.XII, No. 1, Maret 2016/ ISSN : 1978-1946 dengan judul “Penerapan Metode SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan”. Di mana metode ini adalah metode penghitungan tertimbang atau metode yang menyediakan kriteria tertentu yang berbobot sehingga setiap nilai jumlah dari bobot dari hasil yang diperoleh akan menjadi keputusan akhir.[3]

**2. METODE PENELITIAN**

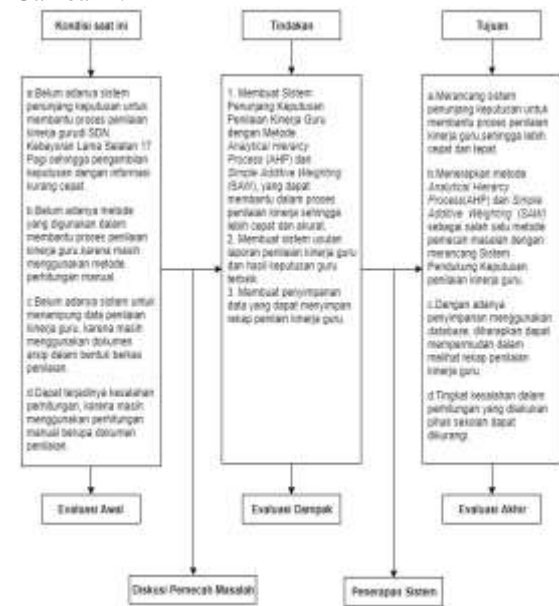
**2.1 Metode Pengumpulan Data**

- a. Observasi: metode ini dilakukan dengan cara mengamati dan teknik pengumpulan data langsung drngan hal\_hal yang berkaitan dengan proses Penilaian Kinerja Guru di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi.
- b. Wawancara: dilakukan dalam rangka mendapatkan data dan informasi dalam bentuk tanya jawab dengan pihak-pihak yang terkait di bidangnya supaya data yang didapatkan lebih lengkap.
- c. Analisa Dokumen: merupakan proses untuk mendapatkan sebuah informasi sistem yang berjalan dimana dokumen akan dianalisa untuk sistem yang akan dibuat.
- d. Kuisisioner: merupakan pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan tertulis kepada pihak sekolah, untuk menentukan perbandingan kepentingan antar kriteria yang sudah ditentukan oleh SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi untuk Penilaian Kinerja Guru.
- e. Studi Literatur: Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data pustaka sebagai referensi

teori atau dokumen lain yang telah dipublikasi, serta literatur penelitian yang berkaitan dengan teori penilaian kinerja guru terbaik, teori sistem penunjang keputusan, teori Analytical Hierarchy Process (AHP), dan teori Simple Additive Weighting (SAW). berkaitan dengan pembuatan sistem penunjang keputusan. Dokumen yang diminta untuk analisa antara lain data guru, form penilaian kinerja guru, dan rekap hasil penilaian kinerja guru.

**2.2 Kerangka Pemikiran**

Dalam membantu penyelesaian penulisan penelitian ini, maka diperlukan kerangka pemikiran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 1.



Gambar. 1. Kerangka Pemikiran

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Analisa Masalah (Fishbone Diagram)**

Fishbone Diagram merupakan diagram analisis yang digunakan untuk memecahkan sebuah akar masalah. [4]

Konsep 6M yang digunakan untuk industri manufaktur:

- 1. *Machine* (alat atau teknologi)
- 2. *Method* (metode atau cara)
- 3. *Material*(bahan baku, konsumsi)
- 4. *Man Power* (orang yang terlibat dalam proses)
- 5. *Measurement* (inspeksi)
- 6. *Milieu/Mother Nature* (lingkungan)

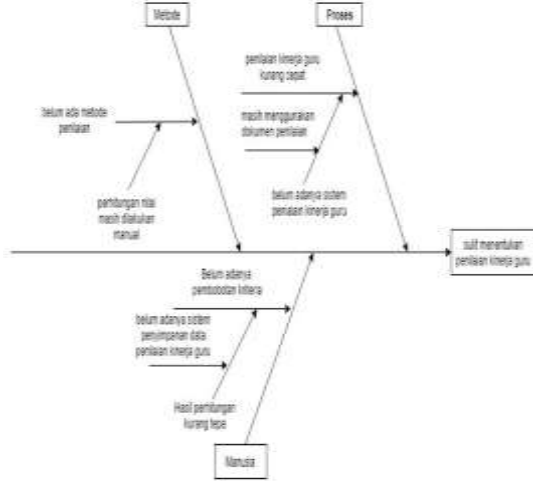
Konsep 8P yang digunakan dalam industry Marketing.

- 1. *Product* (produk atau jasa)
- 2. *Price* (Harga)
- 3. *Place* (Tempat)
- 4. *Promotion* (Promosi)
- 5. *People* (manusia)
- 6. *Process* (proses)

Konsep 5S yang digunakan dalam industri jasa:

1. *Surroundings*(lingkungan)
2. *Suppliers* (pemasok)
3. *Systems* (sistem pelayanan konsumen)
4. *Skills* (keterampilan)
5. *Safety*( keselamatan)

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2:



Gambar 2. Fishbone Diagram

Berikut Penjelasan dari *Fishbone Diagram*:

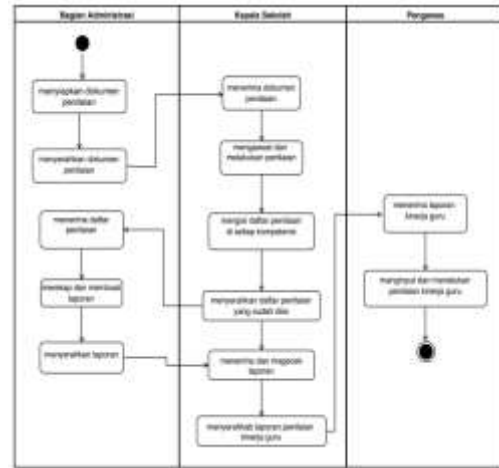
- 1) Proses
  - a. Penilaian kinerja guru kurang cepat masih menggunakan dokumen penilaian karena belum adanya sistem penilaian kinerja guru yang terkomputerisasi.
- 2) Metode
  - a. Belum adanya metode yang digunakan dalam membantu proses penilaian kinerja guru, karena masih menggunakan metode perhitungan manual.
- 3) Manusia
  - a. Kepala sekolah kesulitan dalam menentukan pembobotan kriteria karena belum adaya sistem penunjang keputusan penilaian kinerja guru sehingga proses perhitungan kurang tepat.

### 3.2 Unified Modelling Language

Sebuah alat bantu yang biasa digunakan dalam proses pengembangan system yang berorientasi objek. Karena UML menyediakan bahasa pemodelan yang mudah dimengerti, serta dilengkapi dengan mekanisme efektif yang mudah untuk berbagi (sharing) antar *development*. [5]

#### 1. Analisa Proses Bisnis (Activity Diagram)

Analisa proses bisnis bertujuan untuk mengetahui proses yang terjadi di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi dalam menentukan penilaian kinerja guru terbaik, analisa proses ini bisa dilihat dari *Activity Diagram* sistem berjalan seperti pada Gambar 3.

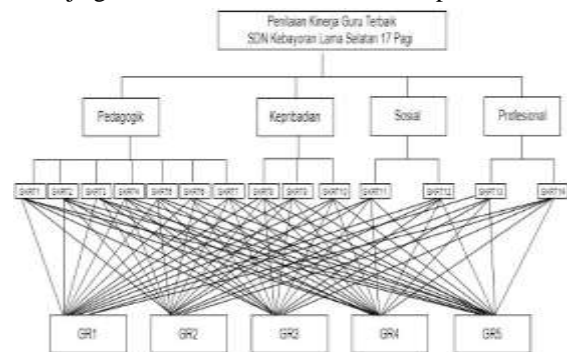


Gambar 3. Activity Diagram

### 3.3 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode *Analytical Hierarchy Process* merupakan metode yang digunakan untuk mencari ranking dari berbagai alternatif untuk memecahkan suatu permasalahan. [3]

Penerapan kriteria diperoleh dari kriteria yang ada di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi. Gambar 4 menampilkan struktur hirarki permasalahan yang akan di teliti yaitu penilaian kinerja guru terbaik berdasarkan beberapa kriteria.



Gambar 4. Struktur Hirarki

#### 1. Identifikasi Kriteria

SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi memiliki kriteria dan Sub Kriteria dalam menentukan penilaian kinerja guru terbaik. Adapun kriteria yang digunakan, yaitu:

- a. Pedagogik Pedagogik merupakan kriteria yang menunjukkan bagaimana seorang guru memberikan seni atau strategi pembelajaran kepada peserta didik, dengan di disertai profesional menentukan tingkat keberhasilan peserta didik. Pedagogik memiliki 7 sub Kriteria, diantaranya yaitu:
  1. Menguasai karakteristik peserta didik (SKRT1)
  2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik (SKRT2)
  3. Kegiatan pembelajaran yang mendidik (SKRT3)

4. Memahami dan mengembangkan potensi (SKRT4)
5. Komunikasi dengan peserta didik (SKRT5)
6. Penilaian dan evaluasi (SKRT6)
7. Pengembangan kurikulum (SKRT7)

SKRT <sub>3</sub>	1/3	1	1	1/2	1	1/3	2
SKRT <sub>4</sub>	2	2	5	1	3	1	1
SKRT <sub>5</sub>	2	3	1	3	1	1	1
SKRT <sub>6</sub>	2	3	3	1	1	1	1
SKRT <sub>7</sub>	1/2	1	1/2	1	1	1	1

b. Kepribadian merupakan kriteria yang harus dikuasai guru karena penguasaan kriteria ini akan sangat membantu upaya pengembangan karakteristik siswa atau peserta didik. Kepribadian memiliki 3 Sub Kriteria yaitu:

1. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial dan kebudayaan Indonesia (SKRT8)
2. Menunjukkan pribadi yang dewasa dan teladan (SKRT9)
3. Etos kerja, tanggung jawab tinggi, rasa bangga menjadi guru (SKRT10)

Tabel 2. Matriks Perbandingan Kriteria Kepribadian

KEPRIBAIAN			
Sub Kriteria	SKRT8	SKRT9	SKRT10
SKRT8	1	3	1/2
SKRT9	1/3	1	1/4
SKRT10	2	4	1

c. Sosial merupakan Sosial merupakan kemampuan seorang guru dalam berinteraksi dan berkomunikasi dengan peserta didik dan orang tua/wali peserta didik. Sosial memiliki 2 sub kriteria, diantaranya yaitu:

1. Bersikap Inklusif, Bertindak objektif, serta tidak diskriminatif (SKRT11)
2. Komunikasi dengan sesama guru, tenaga kependidikan, Orang tua, Peserta didik & masyarakat (SKRT12)

Tabel 3. Matriks Perbandingan Kriteria Sosial

SOSIAL		
SUB KRITERIA	SKRT11	SKRT12
SKRT11	1	1/3
SKRT12	3	1

d. Profesional merupakan penilaian kinerja guru yang menunjukkan sikap professional di sekolah dalam segi perencanaan pembelajaran secara luas, penguasaan kurikulum mata pelajaran. Professional memiliki 2 sub kriteria, diantaranya yaitu:

1. Profesional Penguasaan materi struktur konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu (SKRT13)
2. Mengembangkan keprofesian melalui tindakan reflektif. (SKRT14)

Tabel 4. Matriks Perbandingan Kriteria Profesional

PROFESIONAL		
SUB KRITERIA	SKRT11	SKRT12
SKRT11	1	1/6
SKRT12	6	1

2. Tabel Matriks Perbandingan

Berdasarkan perbandingan kepentingan antar kriteria yang didapat dari kuisioner yang telah diajukan kepada pengambilan keputusan, maka didapat tabel matriks perbandingan kriteria yang tersaji pada tabel 1, tabel 2, tabel 3, dan tabel 4 berikut:

Tabel 1. Perbandingan Kriteria Pedagogik

PEDAOGIK							
Sub Kriteria	SKR T1	SKR T2	SKR T3	SKR T4	SKR T5	SKR T6	SKR T7
SKRT <sub>1</sub>	1	1	3	1/2	1/2	1/2	2
SKRT <sub>2</sub>	1	1	1	1/2	1/3	1/3	1

3.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weight (SAW), adalah metode penjumlahan yang mempunyai bobot. Konsep ini biasa dikenal dengan mencari penjumlahan yang mempunyai bobot dari setiap kinerja alternatif pada semua atribut.[6]

Metode ini digunakan untuk menghitung perolehan nilai akhir alternatif untuk menentukan Penilaian Kinerja Guru Terbaik di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi.

1. Tabel Atribut dan Bobot Kriteia

Berdasarkan perhtiungan antar kriteria dengan memakai metode *Analitycal Hierarchy Process*. Pada tabel 5, tabel 6, tabel 7, dan tabel 8 adalah hasil dari perhitungan bobot kriteria yang konsisten.

Tabel 5. Atribut dan Bobot Pedagogik

Kode Sub Kriteria	Nama Sub Kriteria	Atribut	Bobot
SKRT1	Menguasai karakteristik peserta didik	<i>Benefit</i>	0,1282
SKRT2	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip	<i>Benefit</i>	0,0838

SKRT3	pembelajaran yang mendidik Pengembangan kurikulum	Benefit	0,0881
SKRT4	Memahami dan mengembangkan potensi	Benefit	0,2455
SKRT5	Komunikasi dengan peserta didik	Benefit	0,1475
SKRT6	Pengembangan kurikulum	Benefit	0,1929
SKRT7	Kegiatan pembelajaran yang mendidik	Benefit	0,1141

Tabel 6. Atribut dan Bobot Kriteria Kepribadian

Kode Sub Kriteria	Nama Sub Kriteria	Atribut	Bobot
SKRT8	Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial dan kebudayaan Indonesia	Benefit	0,3194
SKRT9	Menunjukkan pribadi yang dewasa dan teladan	Benefit	0,1211
SKRT10	Etos kerja, tanggung jawab tinggi, rasa bangga menjadi guru	Benefit	0,5595

Tabel 7. Atribut dan Bobot Kriteria Sosial

Kode Sub Kriteria	Nama Sub Kriteria	Atribut	Bobot
SKRT11	Bersikap Inklusif, Bertindak objektif, serta tidak diskriminatif	Benefit	0,2500
SKRT12	Komunikasi dengan sesama guru, tenaga kependidikan, Orang tua, Peserta didik & masyarakat	Benefit	0,7500

Tabel 8. Atribut dan Bobot Kriteria Profesional

Kode Sub Kriteria	Nama Sub Kriteria	Atribut	Bobot
SKRT13	Penguasaan materi struktur konsep & pola pikir keilmuan	Benefit	0,1429

SKRT14	yang mendukung mata pelajaran yang diampu Mengembangkan keprofesian melalui tindakan reflektif	Benefit	0,8571
--------	---	---------	--------

## 2. Matriks Normalisasi

Berdasarkan banyaknya guru yang ada di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi, maka diambil 5 guru sebagai contoh untuk penerapan untuk penilaian kinerja guru terbaik ini. Pada table 9, table 10, table 11 dan table 12 merupakan nilai alternatif setiap kriteria:

Tabel 9. Nilai Alternatif Pedagogik

Alter natif	SK RT 1	SKR T2	SKR T3	SKR T4	SKR T5	SKR T6	SKR T7
GR1	3	4	4	4	4	4	3
GR2	4	3	3	4	3	3	3
GR3	3	3	3	4	4	4	3
GR4	3	4	4	4	4	4	2
GR5	3	3	3	4	3	3	3

Tabel 10. Nilai Alternatif Kepribadian

Alter natif	SKRT8	SKRT9	SKRT10
GR1	4	4	3
GR2	4	3	3
GR3	4	3	3
GR4	4	4	3
GR5	4	4	4

Tabel 11. Nilai Alternatif Sosial

Alter natif	SKRT11	SKRT12
GR1	3	3
GR2	4	4
GR3	3	4
GR4	3	3
GR5	3	3

Tabel 12. Nilai Alternatif Profesional

Alter natif	SKRT11	SKRT12
GR1	3	2
GR2	3	3
GR3	3	3

GR4	3	2
GR5	2	2

Langkah pertama dilakukan proses normalisasi menjadi matriks untuk menghitung nilai masing-masing kriteria, menghitung berdasarkan kriteria *benefit* atau *cost* dengan persamaan berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} & \text{Benefit} \\ \frac{X_{ij}}{\min_i X_{ij}} & \text{Cost} \end{cases}$$

Keterangan:

- Rij= nilai *rating* kinerja ternormalisasi
- Xij= nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- Max Xij= nilai terbesar dari setiap kriteria
- Min Xij= nilai terkecil dari setiap
- Benefit* = jika nilai terbesar yang terbaik
- Cost* = jika nilai terkecil yang terbaik

Contoh dalam perhitungan ini akan digunakan pada nilai alternative kriteria kepribadian:

a. Kriteria Kepribadian

1. Perhitungan Alternatif 1:

$$R11 = \frac{4,00}{\max(4,00;4,00;4,00;4,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

$$R12 = \frac{4,00}{\max(4,00;3,00;3,00;4,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

$$R13 = \frac{3,00}{\max(3,00;3,00;3,00;3,00;4,00)} = \frac{3,00}{4,00} = 0,7500$$

2. Perhitungan Alternatif 2:

$$R21 = \frac{4,00}{\max(4,00;4,00;4,00;4,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

$$R22 = \frac{3,00}{\max(4,00;3,00;3,00;4,00;4,00)} = \frac{3,00}{4,00} = 0,7500$$

$$R23 = \frac{3,00}{\max(3,00;3,00;3,00;3,00;4,00)} = \frac{3,00}{4,00} = 0,7500$$

3. Perhitungan Alternatif 3:

$$R31 = \frac{4,00}{\max(4,00;4,00;4,00;4,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

$$R32 = \frac{3,00}{\max(4,00;3,00;3,00;4,00;4,00)} = \frac{3,00}{4,00} = 0,7500$$

$$R33 = \frac{3,00}{\max(3,00;3,00;3,00;3,00;4,00)} = \frac{3,00}{4,00} = 0,7500$$

4. Perhitungan Alternatif 4:

$$R41 = \frac{4,00}{\max(4,00;4,00;4,00;4,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

$$R42 = \frac{4,00}{\max(4,00;3,00;3,00;4,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

$$R43 = \frac{3,00}{\max(3,00;3,00;3,00;3,00;4,00)} = \frac{3,00}{4,00} = 0,7500$$

5. Perhitungan Alternatif 5:

$$R51 = \frac{4,00}{\max(4,00;4,00;4,00;4,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

$$R52 = \frac{4,00}{\max(4,00;3,00;3,00;4,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

$$R53 = \frac{4,00}{\max(3,00;3,00;3,00;3,00;4,00)} = \frac{4,00}{4,00} = 1,0000$$

3. Nilai Hasil Alternatif

Matriks Normalisasi yang sudah didapatkan dihitung dengan bobot untuk mendapatkan nilai terbaik.

Contoh Hasil Nilai Matriks Normalisasi Kriteria Kepribadian di tabel 13.

Tabel 13 Matriks Normalisasi Kriteria Kepribadian

Alter natif	SKRT8	SKRT9	SKRT10
GR1	1,0000	1,0000	0,7500
GR2	1,0000	0,7500	0,7500
GR3	1,0000	0,7500	0,7500
GR4	1,0000	1,0000	0,7500
GR5	1,0000	1,0000	1,0000
Bobot	0,3194	0,1211	0,5595

Setelah nilai R didapatkan, langkah selanjutnya yaitu proses nilai preferensi untuk setiap alternatif dengan persamaan sebagai berikut:

$$Vi = \sum_{j=1}^n w_j x r_{ij}$$

1. GR1  
 $= \{(1,0000 \times 0,3194) + (1,0000 \times 0,1211) + (0,7500 \times 0,5595)\}$   
 $= 0,3194 + 0,1211 + 0,4196$   
 $= 0,8601$
2. GR2  
 $= \{(1,0000 \times 0,3194) + (0,7500 \times 0,1211) + (0,7500 \times 0,5595)\}$   
 $= 0,3194 + 0,1211 + 0,4196$   
 $= 0,8299$
3. GR3  
 $= \{(1,0000 \times 0,3194) + (0,7500 \times 0,1211) + (0,7500 \times 0,5595)\}$   
 $= 0,3194 + 0,1211 + 0,4196$   
 $= 0,8299$
4. GR4  
 $= \{(1,0000 \times 0,3194) + (1,0000 \times 0,1211) + (0,7500 \times 0,5595)\}$   
 $= 0,3194 + 0,1211 + 0,4196$   
 $= 0,8601$
5. GR5  
 $= \{(1,0000 \times 0,3194) + (1,0000 \times 0,1211) + (1,0000 \times 0,5595)\}$   
 $= 0,3194 + 0,1211 + 0,5595$   
 $= 1,0000$

Contoh Hasil Nilai Matriks Normalisasi Kriteria Kepribadian di tabel 13.

Tabel 14. Hasil Nilai Alternatif

Alternatif	Pedagogik	Kepribadian	Sosial	Profesional	Jumlah
GR1	0,9681	0,8601	0,7500	0,7143	3,2925
GR2	0,8720	0,8299	1,0000	1,0000	3,7019
GR3	0,9251	0,8299	0,9375	1,0000	3,6925
GR4	0,9300	0,8601	0,7500	0,7143	3,2544
GR5	0,8400	1,0000	0,7500	1,0000	3,5900

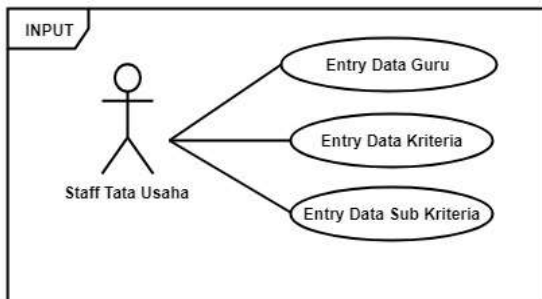
Dari hasil penelitian diatas didapatkan hasil Rangkaian sebagai berikut:

- Rangking 1: GR2
- Rangking 2: GR3
- Rangking 3: GR5
- Rangking 4: GR1
- Rangking 5: GR4

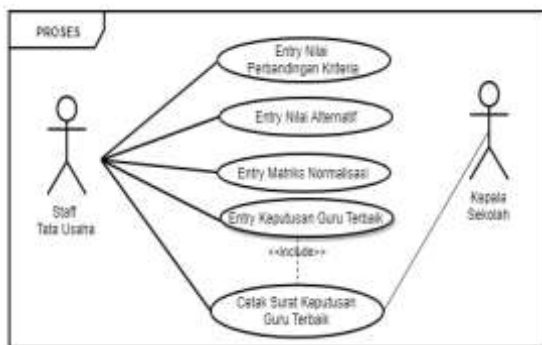
Jadi, guru terbaik pada SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi adalah Purwaningsih dengan Kode Guru GR2, dan mendapatkan hasil tertinggi yaitu 3, 7019.

### 3.5 Use Case Diagram

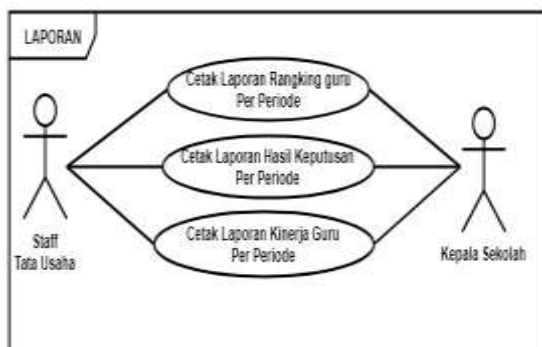
Didalam perancangan system usulan ini, *use case diagram* membantu menjelaskan fungsi-fungsi didalam system dengan aktornya. *Use Case Diagram Input* dapat dilihat di gambar 5, *use case Proses* dapat dilihat di gambar 6, dan *use case diagram laporan* dapat dilihat di gambar 7.



Gambar 5. Use Diagram Input



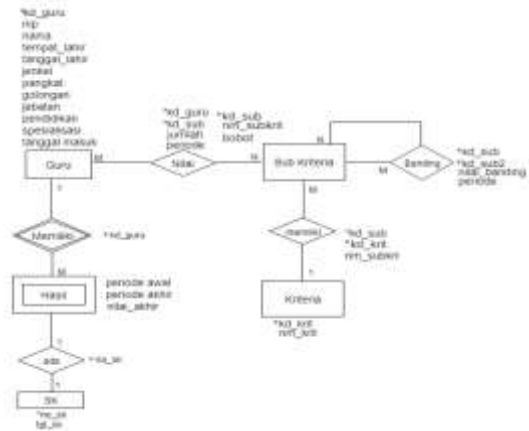
Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi



Gambar 7. Use Case Diagram Laporan

### 3.6 Entity Relationship Diagram

Model ini dirancang untuk pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik di SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi. ERD dapat dilihat pada gambar 8.

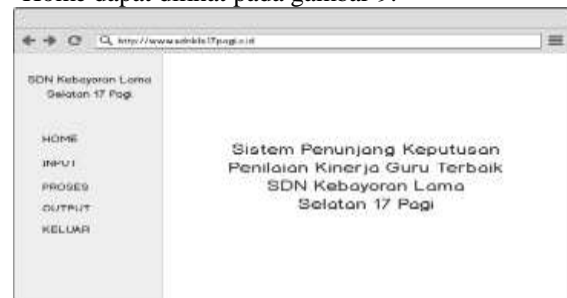


Gambar 8. Entity Relationship Diagram

### 3.7 Rancangan Layar

#### 1. Rancangan Layar Home

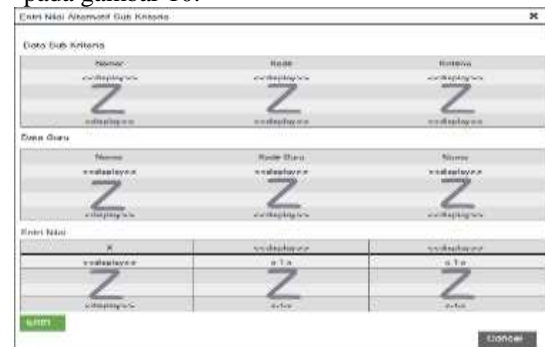
Pada saat user menjalankan program, maka akan muncul tampilan form menu utama, Dalam menu utama ini terdapat Input, Proses, dan Laporan dan dimana masing-masing menu mempunyai submenu. Jika *user* akan keluar dari form menu utama maka klik tombol keluar. Rancangan Layar Home dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Rancangan Layar Home

#### 2. Rancangan Layar Form Entri Alternatif

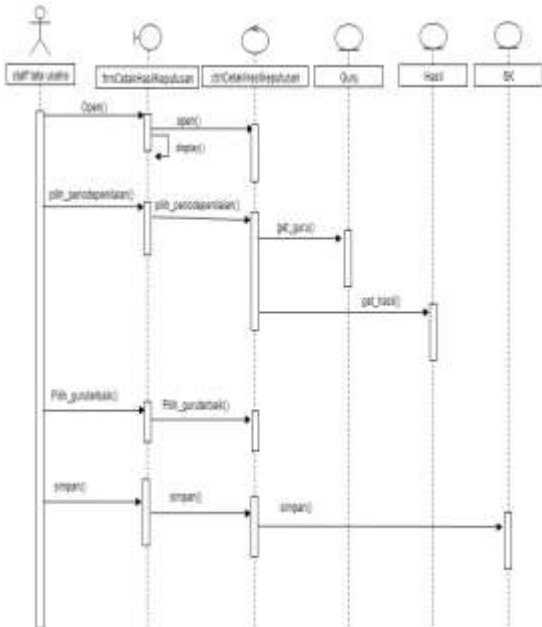
Rancangan Layar ini digunakan untuk mengentri Nilai Alternatif ketika akan proses penilaian. Rancangan Layar Home dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Rancangan Layar Form Entri Alternatif

### 3.8 Sequence Diagram

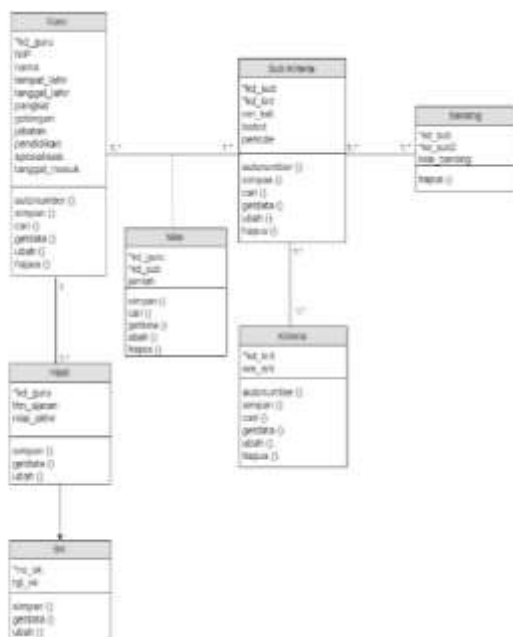
1. Sequence Diagram *Entry* Keputusan Guru Terbaik. Gambar dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11 Sequence Diagram

### 3.9 Class Diagram

Gambar *Class Diagram* dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Class Diagram

- dalam menentukan penilaian kinerja guru terbaik.
- b. Dengan adanya metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk penetapan bobot dari setiap kriteria dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai proses penilaian ranking guru sesuai dengan nilai kriteria dan Sub Kriteria yang telah ditentukan sebelumnya sehingga hasil penilaian kinerja guru menjadi lebih maksimal.
- c. Dengan adanya penyimpanan data (*database*) pada sistem penunjang keputusan dapat menjadikan lebih mudah pihak sekolah dalam mengolah data dan bisa dilakukan dengan cepat dan tepat.
- d. Dengan merancang Sistem Pendukung Keputusan penilaian kinerja guru tingkat kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan pihak sekolah dapat dikurangi.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fahrizal, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Berdasarkan Hasil Evaluasi Umpan Balik Dari Beban Kerja Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus: SD LPI At-Taufiq)", *Jurnal Lentera ICT*, Vol. 3(1), pp. 19–27, Mei 2016.
- [2] Lestari, Endang, "Kolaborasi Metode SAW dan AHP Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Asistem Laboratorium", *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, Vol. 9(1), pp. 1204–1215, April 2017.
- [3] Frieyadie, F., "Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan". *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, Volume 12(1), pp. 37–45, Maret 2016.
- [4] Taufik, Rohmat, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)". *Jurnal Faktor Exacta*, Vol. 4(3), pp. 238–245.
- [5] Waspo, Bayu, Fajar, Ahmad Nurul, & Prayitno, Noor Hadi, "Sistem Informasi Pelayanan Izin Mendirikan Bangunan dan Peruntukan Penggunaan Tanah Pada Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Kabupaten Sumedang", *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 8(2), pp. 1–19, 2015.
- [6] Nugraha, K. A., Analisis Proses Bisnis Dengan Menggunakan Metode Fishbone Diagram Pada PT. Tirta Kurnia Jasatama Proses Manual Mendefinisikan Proses Simbol Proses Berbasis C, pp. 1–11, 2016.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan analisa pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dengan dibuatnya sistem penunjang keputusan ini, diharapkan dapat membantu Kepala Sekolah SDN Kebayoran Lama Selatan 17 Pagi