

## PENERAPAN ALGORITMA GAP ANALISIS UNTUK PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS WEB

**Thomas Edyson Tarigan<sup>1</sup>, Emy Susanti<sup>2</sup>, Kristian Rio Vernando<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia

<sup>2</sup> Sistem Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia

Jl. Raya Janti No 143 Yogyakarta

Email : <sup>1</sup>[tarigan@akakom.ac.id](mailto:tarigan@akakom.ac.id), <sup>2</sup>[emysusanti@akakom.ac.id](mailto:emysusanti@akakom.ac.id), <sup>3</sup>[riovernando70@gmail.com](mailto:riovernando70@gmail.com)

### **Abstract**

*Determining teachers who have achievements from a number of teachers will take a lot of time. Because it requires a series of assessments based on certain criteria. Based on the Regulation of the Minister of National Education Number 16 of 2007 concerning Academic Qualification Standards and Teacher Competencies, there are several criteria used to determine teacher competence, the criteria are grouped into 4 criteria, namely, Pedagogic, Personality, Social and Professional.*

*The focus of this research is to utilize the gap analysis algorithm to determine the teacher with achievement using 4 criteria. These regulations are referred to as the realm of competence. As a case study to support this research data were taken from SDN 02 Menukung District, Melawi Regency, West Kalimantan Province. The result of this research is the teacher achievement ranking which is measured based on the above criteria.*

*The results of the implementation of the implementation of the gap analysis algorithm show that the application of the gap analysis algorithm is able to provide alternative decisions for outstanding teachers with reference to the percentage weight values for core and secondary factors and the percentage weighted values for the competence domain have been determined.*

**Keywords :** *Gap Analysis, Core Factor dan Secondary Factor*

### PENDAHULUAN

Guru adalah pendidik yang mempunyai tugas, fungsi dan peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sehingga harus dilakukan secara profesional. Guru yang profesional diharapkan mampu berpartisipasi dalam pembangunan nasional untuk mewujudkan insan Indonesia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki jiwa estetis, etis, berbudi pekerti luhur dan berkepribadian khususnya bagi siswa-siswi yang mengenyam pendidikan, dengan demikian maka keberadaan guru di dalam proses pendidikan dapat bermakna bagi masyarakat dan bangsa sehingga tidaklah berlebihan kalau dikatakan bahwa masa depan masyarakat, bangsa dan negara sebagian besar ditentukan oleh guru.

Sebagai guru harus mampu mewujudkan tujuan pendidikan, adapun tujuan dari pendidikan itu adalah untuk menyiapkan peserta didik agar mampu terjun ke masyarakat yang memiliki rasa tanggung, jiwa sosial, etika, inovatif dan cerdas dalam menghadapi perubahan jaman, proses pembelajaran disekolah harus dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman dan membiasakan berpikir kritis sehingga siswa mampu mengatasi masalah yang dihadapinya. Sesuai dengan Undang – Undang Nomer 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan Nasional bertujuan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan Nasional tersebut maka setiap guru sebagai tenaga pendidik professional harus memiliki kompetensi melakukan berbagai macam

kegiatan yang dapat mengembangkan profesinya. Kegiatan pengembangan tenaga pendidik profesional antara lain yaitu kegiatan pengembangan diri, malakukan publikasi ilmiah dan menghasilkan karya - karya yang inovatif sebagai unsur utama dalam pengembangan karir tenaga pendidik professional.

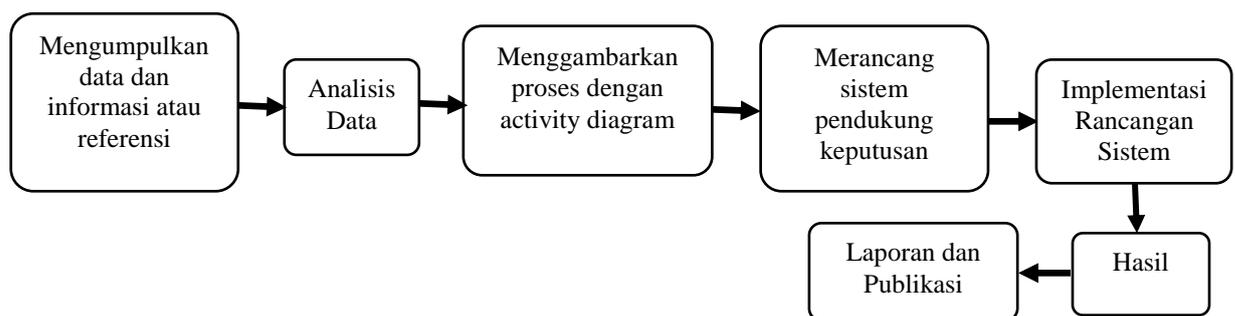
Dari serangkaian proses kegiatan guru akan menghasilkan hasil yang dapat diimplementasikan bagi peserta didik. Hasil ini dapat digunakan sebagai parameter yang digunakan untuk menentukan guru yang berprestasi berdasarkan kinerja. Untuk menentukan guru yang berprestasi tentu sangat sulit jika dilakukan dengan pengelolaan data secara manual, karena membutuhkan waktu yang cukup lama dan memungkinkan terjadi kesalahan dalam pengolahan data. Kemajuan teknologi sistem informasi saat ini menuntut proses penilaian kinerja guru berprestasi dilakukan secara komputerisasi, karena kemajuan teknologi pada bidang komputerisasi mampu membantu dalam penerapan Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*), dengan demikian maka proses menentukan keputusan guru yang berprestasi dapat diambil dengan cepat.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur (Turban, 2001). Adapun kelebihan dari sistem pendukung keputusan adalah menghasilkan solusi dengan lebih cepat dan hasilnya dapat diandalkan dan juga menghemat waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.

Salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan adalah metode Gap Analisis. Metode gap analisis melakukan seleksi kandidat guru terbaik berdasarkan parameter yang telah ditentukan, metode memiliki beberapa keunggulan dari segi proses pengambilan keputusan baik kuantitatif maupun kualitatif. Diharapkan hasil penerapan metode ini membantu pihak sekolah dalam pengambilan keputusan menentukan guru berprestasi.

## METODE PENELITIAN

Subyek pada penelitian ini, adalah menerapkan algoritma gap analisis dengan studi kasus menilai kinerja guru berprestasi. Penelitian ini dilakukan dengan langkah seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Langkah Penelitian

### 1. Sistem Pendukung Keputusan

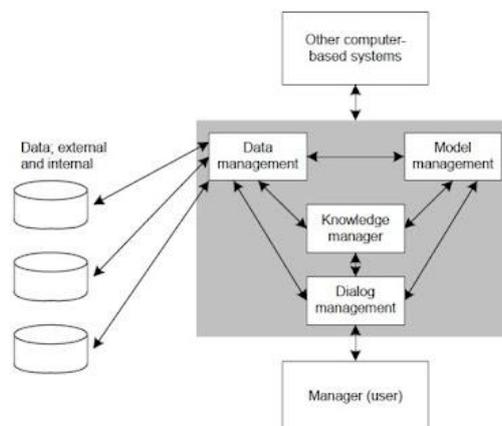
Menurut Turban dan Aronson [1], *Decision Support System* (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung pembuat keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur dan terstruktur.

Aplikasi SPK menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan. SPK lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas. SPK tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia. Tujuan dari SPK adalah untuk, (a) Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semiterstruktur. (b) Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer. (c) Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya. (d) Kecepatan komputasi. (e) Peningkatan produktivitas. (f) Dukungan kualitas. (g) Berdaya saing. (h) Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan

Menurut Turban, Sharda & Delen [2], *Decision Support System* (Sistem Pendukung Keputusan) terdiri dari empat subsistem yang saling berhubungan yaitu :

- Subsistem Manajemen Data Subsistem manajemen data meliputi basis data yang terdiri dari data data yang relevan dengan keadaan dan dikelola oleh software yang disebut *Database Management System* (DBMS). Manajemen data dapat diinterkoneksi dengan data *warehouse* perusahaan, suatu repositori untuk data perusahaan yang relevan untuk mengambil keputusan.
- Subsistem Manajemen Model Subsistem manajemen model berupa paket software yang berisi model-model financial, statistic, ilmu manajemen, atau model kuantitatif yang menyediakan kemampuan analisa dan manajemen software yang sesuai. Software ini disebut sistem manajemen basis model.
- Subsistem Dialog (*User Interface Subsystem*) Subsistem dialog (*User Interface Subsystem*) merupakan subsistem yang dapat digunakan oleh user untuk berkomunikasi dengan sistem dan juga member perintah SPK. Web browser memberikan struktur antarmuka pengguna grafis yang familiar dan konsisten. Istilah antarmuka pengguna mencakup semua aspek komunikasi antara pengguna dengan sistem.
- Subsistem Manajemen Berbasis Pengetahuan (*Knowledge-Based Management Subsystem*) Subsistem manajemen berbasis pengetahuan merupakan subsistem yang dapat mendukung subsistem lain atau berlaku sebagai komponen yang berdiri sendiri (*independent*).

Komponen-komponen tersebut membentuk sistem aplikasi sistem pendukung keputusan yang bisa dikoneksikan ke intranet perusahaan, ekstranet atau internet.



Gambar 2. Subsistem Sistem Pendukung Keputusan

### 1. Kompetensi dan Indikator Penilaian Kinerja Guru

Untuk penilaian kinerja guru ada 14 kompetensi sebagaimana dipublikasikan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) [3]. Rincian jumlah kompetensi tersebut diuraikan dalam Tabel 1

Tabel 1 Kompetensi Penilaian Kinerja Guru

No	Ranah Kompetensi	Jumlah	
		Kompetensi	Indikator
1	Pedagogik	7	45
2	Kepribadian	3	18
3	Sosial	2	6
4	Profesional	2	9
	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>78</b>

### 2. Penentuan Ranah Kompetensi Penilaian dan Persentase

Penentuan ranah kompetensi penilaian dan persentasenya mengacu pada buku “Pedoman Pelaksanaan Penilaian Kinerja Guru (PK Guru)” terdapat 4 ranah kompetensi penilaian yaitu pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional. Bobot nilai persentase ditentukan oleh kepala sekolah melalui wawancara langsung. Adapun rincian bobot nilai untuk masing-masing ranah kompetensi pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 Ranah Kompetensi dan Persentase

Ranah Kompetensi	Bobot Nilai (%)
Pedagogik	30%
Kepribadian	25%
Sosial	25%
Profesional	20%

### 3. Penyebaran Kuesioner Penilaian

Tahap penyebaran kuesioner penilaian yaitu penilai menetapkan nilai untuk setiap kompetensi dengan skala nilai 1, 2, 3, 4. Namun sebelum pemberian nilai tersebut, penilai terlebih dahulu memberikan skor 0, 1, atau 2 pada masing-masing indikator untuk setiap kompetensi.

Perolehan persentase skor pada setiap kompetensi ini kemudian dikonversikan ke skala nilai 1, 2, 3, atau 4. Konversi skor 0, 1 dan 2 ke dalam nilai kompetensi dilakukan sesuai Tabel 3

Tabel 3. Konversi Skor ke Nilai Kompetensi

Total Skor “X”	Nilai Kompetensi
$0% < X \leq 25%$	1
$25% < X \leq 50%$	2
$50% < X \leq 75%$	3
$75% < X \leq 100%$	4

### 4. Perhitungan Gap Analisis

Pendekatan yang digunakan untuk menilai kinerja guru menggunakan Gap Analisis dilakukan dengan Langkah-langkah berikut [4],

1. Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan
2. Menentukan kompetensi yang digunakan untuk penilaian.

3. Menghitung Pemetaan Gap yang dilakukan dengan rumus berikut :
- $$\text{Gap} = \text{profil alternatif} - \text{bobot per kompetensi} \quad (1)$$
4. Setelah diperoleh nilai Pemetaan Gap selanjutnya diberikan bobot untuk masing-masing nilai Pemetaan Gap.
5. Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* yaitu tahap dimana nilai dari selisih bobot gap akan digunakan untuk perhitungan ini. Berikut proses pengelompokkan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

- a. *Core factor* (Faktor Utama), yaitu merupakan kriteria (kompetensi) yang paling penting atau menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu penilaian yang diharapkan dapat memperoleh hasil yang optimal.

$$\text{NCF} = \Sigma \text{NC} / \Sigma \text{IC} \quad (2)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NC : Jumlah total nilai *core factor*

IC : Jumlah item *core factor*

- b. *Secondary factor* (faktor pendukung), yaitu merupakan item-item selain yang ada pada *core factor*. Atau dengan kata lain merupakan faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh suatu penilaian.

$$\text{NSF} = \Sigma \text{NS} / \Sigma \text{IS} \quad (3)$$

Keterangan:

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

NS : Jumlah total nilai *secondary factor*

IS : Jumlah item *secondary factor*

6. Perhitungan Nilai Total. Nilai Total diperoleh dari prosentase *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil.

$$\text{N} = (\text{x})\% \text{NCF} + (\text{x})\% \text{NSF} \quad (4)$$

Keterangan:

N : Nilai Total dari kriteria

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

(x) % : Nilai persen yang diinputkan

7. Hasil akhir dari proses gap analisis adalah ranking dari setiap alternatif yang diajukan untuk melihat kinerja mana yang terbaik. Penentuan ranking mengacu pada persentase yang ditentukan oleh pihak atasan atau kepala sekolah pada setiap kompetensi yang diharapkan berpengaruh pada hasil akhir yaitu berupa ranking. Berikut proses perhitungan penentuan ranking :

$$\text{Ranking} = (\text{x})\% \text{NP} + (\text{x})\% \text{NK} + (\text{x})\% \text{NS} \quad (5)$$

Keterangan :

NP : Nilai Total Kompetensi Pedagogik

NK : Nilai Total Kompetensi Kepribadian

NS : Nilai Total Kompetensi Sosial

(x) % : Nilai persen yang diinputkan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Proses Pemetaan dan Pembobotan

Proses pembobotan dilakukan untuk masing – masing kompetensi, adapun proses dan hasil Pemetaan dan Pembobotan untuk ranah Kompetensi Pedagogik disajikan dalam bentuk tabel berikut,

a. Hasil Pemetaan Gap Ranah Kompetensi Pedagogik

Tabel 4. Pemetaan Gap untuk Ranah Kompetensi Pedagogik

No	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4	3	4	3	3	3	4	
2	Minudin, S.Pd.	3	2	4	1	2	2	3	
3	Yumi Arni, S.Pd.	4	4	2	2	3	2	1	
Profil Target		3	2	1	3	4	4	2	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	1	1	3	0	-1	-1	2	GAP
2	Minudin, S.Pd.	0	0	3	-2	-2	-2	1	
3	Yumi Arni, S.Pd.	1	2	1	-1	-1	-2	-1	

Dari sampel perhitungan yang diperoleh diatas dapat diketahui keunggulan dan kelemahan dari setiap guru, terutama setelah nilai gap dibandingkan dengan bobot nilai yang terdapat dari setiap nilai yang ada.

b. Hasil Pemetaan Gap Ranah Kompetensi Kepribadian

Tabel 5. Pemetaan Gap untuk Ranah Kompetensi Kepribadian

No	Nama Alternatif	K1	K2	K3	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	2	1	4	
2	Minudin, S.Pd.	2	3	4	
3	Yumi Arni, S.Pd.	4	2	2	
Profil Target		3	2	4	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	-1	-1	-2	GAP
2	Minudin, S.Pd.	-1	1	-2	
3	Yumi Arni, S.Pd.	1	0	-1	

c. Hasil Gap Ranah Kompetensi Sosial

Tabel 6. Pemetaan Gap untuk Ranah Kompetensi Sosial

No	Nama Alternatif	K1	K2	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	2	1	
2	Minudin, S.Pd.	4	3	
3	Yumi Arni, S.Pd.	2	2	
Profil Target		3	1	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	-1	3	GAP
2	Minudin, S.Pd.	1	0	
3	Yumi Arni, S.Pd.	-1	1	

d. Hasil Gap Ranah Kompetensi Profesional

Tabel 7. Pemetaan Gap untuk Ranah Kompetensi Professional

No	Nama Alternatif	K1	K2	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	1	2	
2	Minudin, S.Pd.	3	3	
3	Yumi Arni, S.Pd.	2	4	
Profil Target		2	1	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	-1	1	GAP

2	Minudin, S.Pd.	1	2	
3	Yumi Arni, S.Pd.	0	3	

Setelah diperoleh nilai *gap* pada masing-masing alternatif, maka setiap nilai profil alternatif diberikan bobot nilai sesuai ketentuan yang disajikan pada Tabel 8 berikut,

e. Tabel Bobot Nilai Gap

Tabel 8. Bobot Nilai Gap

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat
-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat
2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat
-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat
3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat
-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat
4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat
-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat

f. Proses pembobotan

Berdasarkan tabel diatas maka hasil pembobotan setelah melakukan proses perhitungan berdasarkan tabel 8 untuk masing - masing ranah kompetensi dapat dihasilkan seperti pada tabel 9 sampai tabel 12 berikut,

Tabel 9. Bobot Nilai Pedagogik

No	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	1	1	3	0	-1	-1	2	GAP
2	Minudin, S.Pd.	0	0	3	-2	-2	-2	1	
3	Yumi Arni, S.Pd.	1	2	1	-1	-1	-2	-1	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4,5	4,5	2,5	5	4	4	3,5	Bobot Nilai
2	Minudin, S.Pd.	5	5	2,5	3	3	3	4,5	
3	Yumi Arni, S.Pd.	4,5	3,5	4,5	4	4	3	4	

Tabel 10. Bobot Nilai Kepribadian

No	Nama Alternatif	K1	K2	K3	Keterangan
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	-1	-1	-2	GAP
2	Minudin, S.Pd.	-1	1	-2	
3	Yumi Arni, S.Pd.	1	0	-1	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4,5	4,5	2,5	Bobot Nilai
2	Minudin, S.Pd.	5	5	2,5	
3	Yumi Arni, S.Pd.	4,5	3,5	4,5	

Tabel 11. Bobot Nilai Sosial

No	Nama Alternatif	K1	K2	Keterangan
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	-1	3	GAP
2	Minudin, S.Pd.	1	0	
3	Yumi Arni, S.Pd.	-1	1	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4	2,5	Bobot Nilai
2	Minudin, S.Pd.	4,5	5	

3	Yumi Arni, S.Pd.	4	4,5	
---	------------------	---	-----	--

Tabel 12. Bobot Nilai Profesional

No	Nama Alternatif	K1	K2	Keterangan
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	-1	1	GAP
2	Minudin, S.Pd.	1	2	
3	Yumi Arni, S.Pd.	0	3	
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4	4,5	Bobot Nilai
2	Minudin, S.Pd.	4,5	3,5	
3	Yumi Arni, S.Pd.	5	2,5	

Pembobotan nilai gap diperoleh dengan cara membandingkan nilai gap dengan nilai selisih yang terdapat pada tabel bobot nilai gap. Selanjutnya selisih bobot gap tersebut akan digunakan untuk melakukan proses perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

## 2. Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* yaitu tahap dimana nilai dari selisih bobot gap akan digunakan untuk perhitungan ini. Berikut proses pengelompokkan *Core Factor* dan *Secondary Factor* :

### a. Ranah Kompetensi Pedagogik

$$A1 \rightarrow NCF = \frac{4,5 + 4,5 + 5 + 4}{4} = 4,5$$

$$NSF = \frac{2,5 + 4 + 3,5}{3} = 3,33$$

$$A2 \rightarrow NCF = \frac{5 + 5 + 3 + 3}{4} = 4$$

$$NSF = \frac{2,5 + 3 + 4,5}{3} = 3,33$$

$$A3 \rightarrow NCF = \frac{4,5 + 3,5 + 4 + 4}{4} = 4$$

$$NSF = \frac{4,5 + 3 + 4}{3} = 3,83$$

Tabel 13. *Core Factor* dan *Secondary Factor* Ranah Kompetensi Pedagogik

No	Nama Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	CF	SF
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4,5	4,5	2,5	5	4	4	3,5	4,5	3,33
2	Minudin, S.Pd.	5	5	2,5	3	3	3	4,5	4	3,33
3	Yumi Arni, S.Pd.	4,5	3,5	4,5	4	4	3	4	4	3,83

### b. Ranah Kompetensi Kepribadian

$$A1 \rightarrow NCF = \frac{4 + 4}{2} = 4$$

$$NSF = \frac{3}{1} = 3$$

$$A2 \rightarrow NCF = \frac{4 + 4,5}{2} = 4,25$$

$$NSF = \frac{3}{1} = 3,33$$

$$A3 \rightarrow NCF = \frac{4,5 + 5}{2} = 4,75$$

$$NSF = \frac{4}{1} = 4$$

Tabel 3.14 *Core Factor* dan *Secondary Factor* Ranah Kompetensi Kepribadian

No	Nama Alternatif	K1	K2	K3	CF	SF
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4	4	3	4	3
2	Minudin, S.Pd.	4	4,5	3	4,25	3
3	Yumi Arni, S.Pd.	4,5	5	4	4,75	4

## c. Ranah Kompetensi Sosial

$$A1 \rightarrow NCF = \frac{4}{1} = 4$$

$$NSF = \frac{2,5}{1} = 2,5$$

$$A2 \rightarrow NCF = \frac{4,5}{1} = 4,5$$

$$NSF = \frac{5}{1} = 5$$

$$A3 \rightarrow NCF = \frac{4}{1} = 4$$

$$NSF = \frac{4,5}{1} = 4,5$$

Tabel 3.15 *Core Factor* dan *Secondary Factor* Ranah Kompetensi Sosial

No.	Nama Alternatif	K1	K2	CF	SF
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4	2,5	4	2,5
2	Minudin, S.Pd.	4,5	5	4,5	5
3	Yumi Arni, S.Pd.	4	4,5	4	4,5

## d. Ranah Kompetensi Profesional

$$A1 \rightarrow NCF = \frac{4,5}{1} = 4,5$$

$$NSF = \frac{4}{1} = 4$$

$$A2 \rightarrow NCF = \frac{3,5}{1} = 3,5$$

$$NSF = \frac{4,5}{1} = 4,5$$

$$A3 \rightarrow NCF = \frac{2,5}{1} = 2,5$$

$$NSF = \frac{5}{1} = 5$$

Tabel 3.16 *Core Factor* dan *Secondary Factor* Ranah Kompetensi Profesional

No	Nama Alternatif	K1	K2	CF	SF
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4	4,5	4,5	4
2	Minudin, S.Pd.	4,5	3,5	3,5	4,5
3	Yumi Arni, S.Pd.	5	2,5	2,5	5

## 3. Perhitungan Nilai Total

Dari perhitungan setiap indikator pada masing-masing kompetensi diatas, berikutnya adalah menghitung nilai total berdasarkan persentase yang telah ditentukan, persentase pada kasus ini kepala sekolah memberikan sebesar 60% untuk *Core Factor* dan

40% untuk *Secondary Factor*. Persentase ini mencapai skala 100% yang diperkirakan akan berpengaruh terhadap setiap kinerja guru yang dinilai.

Proses pada perhitungan nilai total mengacu pada persentase yang sudah ditentukan oleh kepala sekolah. Pemberian persentase ini berdasarkan mana bagian terpenting dari kompetensi pada gap analisis, bagian terpenting atau faktor utama yaitu *Core Factor* dan bagian yang kurang penting atau *factor* pendukung yaitu *Secondary Factor*, maka persentase untuk *Core Factor* harus lebih tinggi daripada *Secondary Factor*. Berikut proses dan hasil perhitungan nilai total :

a. Ranah Kompetensi Pedagogik

$$A1 : Ni = (60\% \times 4,5) + (40\% \times 3,33) = 2,7 + 1,332 \\ = 4,033$$

$$A2 : Ni = (60\% \times 4) + (40\% \times 3,33) = 2,4 + 1,332 \\ = 3,733$$

$$A3 : Ni = (60\% \times 4) + (40\% \times 3,83) = 2,4 + 1,532 \\ = 3,933$$

Tabel 17 Perhitungan Nilai Total Ranah Kompetensi Pedagogik

No	Nama Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Ni
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4,5	3,33	4,033
2	Minudin, S.Pd.	4	3,33	3,733
3	Yumi Arni, S.Pd.	4	3,83	3,933

b. Ranah Kompetensi Kepribadian

$$A1 : Ni = (60\% \times 4) + (40\% \times 3) = 2,4 + 1,2 \\ = 3,6$$

$$A2 : Ni = (60\% \times 4,25) + (40\% \times 3) = 2,55 + 1,2 \\ = 3,75$$

$$A3 : Ni = (60\% \times 4,75) + (40\% \times 4) = 2,85 + 1,6 \\ = 4,45$$

Tabel 18 Perhitungan Nilai Total Ranah Kompetensi Kepribadian

No	Nama Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Ni
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4	3	3,6
2	Minudin, S.Pd.	4.25	3	3,75
3	Yumi Arni, S.Pd.	4.75	4	4,45

c. Ranah Kompetensi Sosial

$$A1 : Ni = (60\% \times 4) + (40\% \times 2,5) = 2,4 + 1 \\ = 3,4$$

$$A2 : Ni = (60\% \times 4,5) + (40\% \times 5) = 2,7 + 2 \\ = 4,7$$

$$A3 : Ni = (60\% \times 4) + (40\% \times 4,5) = 2,4 + 1,8 \\ = 4,2$$

Tabel 19 Perhitungan Nilai Total Ranah Kompetensi Sosial

No	Nama Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Ni
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4	2,5	3,4
2	Minudin, S.Pd.	4.5	5	4,7
3	Yumi Arni, S.Pd.	4	4,5	4,2

## d. Ranah Kompetensi Profesional

$$A1 : \quad Ni = (60\% \times 4,5) + (40\% \times 4) = 2,7 + 1,6 \\ = 4,3$$

$$A2 : \quad Ni = (60\% \times 3,5) + (40\% \times 4,5) = 2,1 + 1,8 \\ = 3,9$$

$$A3 : \quad Ni = (60\% \times 2,5) + (40\% \times 5) = 1,5 + 2 \\ = 3,5$$

Tabel 20 Perhitungan Nilai Total Ranah Kompetensi Profesional

No	Nama Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Ni
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4,5	4	4,3
2	Minudin, S.Pd.	3,5	4,5	3,9
3	Yumi Arni, S.Pd.	2,5	5	3,5

## 4. Perhitungan Penentuan Ranking

Hasil akhir dari proses gap analisis adalah ranking dari setiap alternatif yang diajukan untuk melihat kinerja mana yang terbaik. Penentuan ranking mengacu pada persentase yang ditentukan oleh pihak atasan atau kepala sekolah pada setiap kompetensi yang diharapkan berpengaruh pada hasil akhir yaitu berupa ranking. Berikut proses perhitungan penentuan ranking :

$$A1 : \quad \text{Ranking} = (30\% \times 4,033) + (25\% \times 3,6) + (25\% \times 3,4) + (20\% \times 4,3) \\ = 1,2099 + 0,9 + 0,85 + 0,86 \\ = 3,819$$

$$A2 : \quad \text{Ranking} = (30\% \times 3,733) + (25\% \times 3,75) + (25\% \times 4,7) + (20\% \times 3,9) \\ = 1,1199 + 0,9375 + 1,175 + 0,78 \\ = 4,0124$$

$$A3 : \quad \text{Ranking} = (30\% \times 3,932) + (25\% \times 4,45) + (25\% \times 4,2) + (20\% \times 3,5) \\ = 1,1796 + 1,1125 + 1,05 + 0,7 \\ = 4,0421$$

Tabel 3.21 Posisi Hasil Ranking

No	Nama Alternatif	Ni(p)	Ni(k)	Ni(s)	Ni(p)	Ranking
1	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	3,932	4,45	4,2	4,5	4,0421
2	Minudin, S.Pd.	3,732	3,75	4,7	3,9	4,0124
3	Yumi Arni, S.Pd.	4,033	3,6	3,4	4,3	3,819

Berdasarkan perhitungan menggunakan aplikasi dengan rumus yang sama (persamaan 5) untuk 18 data guru menunjukkan hasil sebagai berikut,

Posisi Hasil Ranking						
No	Nama Alternatif	NI_Pedagogik	NI_Kepribadian	NI_Sosial	NI_Profesional	Ranking
1	Lindawati, SPd.	4.717	4.35	4.4	4.3	4.463
2	Titin Sri Sriwahyuni, SPd.	4.342	4.05	4.8	4.5	4.415
3	Yulis Hamidi, SPd.	3.942	4.85	4.4	4.5	4.395
4	Beti Yunati, SPd.	4.45	4.55	3.8	4.5	4.323
5	Muhammad, SPd.	4.367	4.3	4.4	3.5	4.185
6	Juli Hardinata, SPd.	3.767	3.9	4.5	4.1	4.05
7	Etnawati, SPd.	4.067	3.75	4.4	3.9	4.038
8	Syahroni, A.Ma.	4.058	4.3	4.1	3.5	4.018
9	Esa Susilawati, SPd.	3.642	4.7	3.4	4.5	4.018
10	Leli Amanah, SPd.	4.358	4.6	3.6	3.3	4.018
11	Suwarji	4.267	4.25	3.4	4.1	4.013
12	Elvi, SPd.	4.017	3.75	3.7	4.7	4.008
13	Rabiah, A.Ma.	4.183	4.45	3.4	3.9	3.998
14	Yumi Arni, SPd.	4.017	4.55	3.6	3.5	3.943
15	Minudin, SPd.	4.333	4	3.8	3.1	3.87
16	Toni Priyadi, SPd.	4.092	4.7	4	2.3	3.863
17	Thomas Edison, A.Ma.Pd.	4.367	4.15	3.8	2.5	3.798
18	Nanda Wulandari, SPd.	3.675	4.7	3.2	2.9	3.658

Gambar 3. Hasil Pengolahan Data Ranking

## KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan algoritma gap analisis menunjukkan bahwa penentuan nilai bobot persentase ranah kompetensi dan persentase nilai bobot *type* (*core factor* dan *secondary factor*) dari setiap kompetensi dengan skala bobot 100% sangat berpengaruh terhadap nilai ranking yang dihasilkan. Nilai bobot persentase *core factor* dan *secondary factor* yaitu sebagai acuan untuk perhitungan nilai total sehingga hasil dari perhitungan nilai total diproses pada perhitungan selanjutnya yaitu perhitungan nilai ranking, dengan mengacu pada nilai bobot persentase yang telah ditentukan pada setiap ranah kompetensi.

Keunggulan yang diperoleh dari proses perhitungan gap analisis adalah pemberian nilai bobot atau nilai pasti yang konsisten sehingga proses perhitungan dapat menghasilkan alternatif terbaik yang tidak terlalu banyak.

## SARAN

Penyelesaian permasalahan sistem pendukung keputusan menggunakan algoritma gap analisis bisa di bandingkan dengan algoritma lainnya seperti Probabilitas dan Teorema Bayes.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Turban, E., J.E. Aronson, 1998, *Decision Support System and Intelligent System*, Edisi 5, Prentice Hall inc, USA.
- [2] Turban, E., Sharda, R., & Delen, D., 2011, *Decision Support and Business Intelligence Systems* 9th Editon. Pearson Education Inc.
- [3] Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, 2009, *Pedoman Pelaksanaan Penilaian Kinerja Guru*. No. 16
- [4] Gautama, E., 2017, *Metode Profile matching (Pencocokan Profil) Untuk Menghitung Gap Penilaian Dalam Pengambilan Keputusan*, <https://dosen.perbanas.id/metode-profile-matching-pencocokan-profil/> diakses pada 12 Maret 2021