

Penerapan Metode AHP Dan WP Untuk Penilaian Kinerja Guru

Kristina Saragih¹, Kamil Erwansyah², Firahmi Rizky³

^{1,2,3} Sitem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹kristinasaragih66@gmail.com, ²erwansyah.kamil@gmail.com, ³rizky.firahmi@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: kristinasaragih66@gmail.com

Abstrak

Dalam melaksanakan tugas mengajar dan mendidik, guru memiliki sifat dan perilaku yang berbeda-beda, ada yang bersemangat dan penuh tanggung jawab, ada juga guru yang melakukan pekerjaannya tanpa dilandasi rasa tanggung jawab, selain itu ada juga guru yang sering bolos, dan datang tidak tepat pada waktunya. Lemahnya administrasi pembelajaran, ilmu pengetahuan dan sarana prasarana pendukung pembelajaran merupakan kendala Kepala Sekolah dalam meningkatkan kinerja guru. Untuk memudahkan penilaian guru dapat menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK), kriteria yang dinilai dalam penilaian kinerja guru ini meliputi kedisiplinan, kehadiran, tanggung jawab, dan evaluasi kinerja, dimana terdapat alternatif yang berjumlah 10. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan bobot dari 10 alternatif yang diuji dan Weighted Product (WP) digunakan untuk menentukan nilai alternatif tertinggi atau nilai kinerja guru tertinggi berdasarkan bobot yang telah ditentukan dengan proses perankingan. Sistem Pendukung Keputusan ini menghasilkan suatu alternatif keputusan yang dapat dipergunakan sebagai alat pemecahan masalah dalam menentukan guru yang memiliki kinerja terbaik sehingga Kepala Sekolah dapat mempertimbangkan kinerja terhadap guru tersebut.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Metode AHP, Metode WP, Kinerja Guru

Abstract

In carrying out the task of teaching and educating, teachers have different characteristics and behaviors, some are enthusiastic and full of responsibility, there are also teachers who do their work without a sense of responsibility, besides that there are also teachers who often skip classes and don't come on time. Weak learning administration, science and learning supporting infrastructure are obstacles to the school principal in improving teacher performance. To make it easier for teacher assessment to use a Decision Support System (SPK), the criteria assessed in this teacher performance assessment include discipline, attendance, responsibility, and performance evaluation, where there are 10 alternatives. The method used in this research is the Analytical Hierarchy Process (AHP) to determine the weight of the 10 alternatives tested and the Weighted Product (WP) is used to determine the highest alternative value or the highest teacher performance value based on predetermined weights with a ranking process. This Decision Support System produces an alternative decision that can be used as a problem solving tool in determining the teacher who has the best performance so that the Principal can consider the performance of the teacher.

Keywords: Decision Support System, AHP Method, WP Method, Teacher Performance

1. PENDAHULUAN

Kedudukan guru sebagai tenaga profesional mempunyai visi terwujudnya pengaturan pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip profesionalitas untuk memenuhi hak yang sama bagi setiap warga negara dalam memperoleh pendidikan yang bermutu. Profesional menunjuk pada dua hal, yaitu orangnya dan kinerja dalam melaksanakan tugas dan pekerjaannya. Sedangkan profesionalisme menunjuk kepada tingkat kinerja seseorang sebagai profesional dalam menjalankan profesi mulia[1]. Dalam melaksanakan tugas mengajar dan mendidik, guru memiliki sifat dan perilaku yang berbeda-beda, ada yang bersemangat dan penuh tanggung jawab, ada juga guru yang melakukan pekerjaannya tanpa dilandasi rasa tanggung jawab, selain itu ada juga guru yang sering bolos, datang tidak tepat pada waktunya, tidak mematuhi peraturan tata tertib sekolah. Lemahnya administrasi pembelajaran, ilmu pengetahuan dan sarana prasarana pendukung pembelajaran merupakan kendala Kepala Sekolah dalam meningkatkan kinerja guru. Dengan adanya guru yang mempunyai kinerja rendah, dapat menyebabkan guru sering melalaikan tugasnya sebagai pengajar dan pembentukan nilai moral. Hal ini dapat menumbuhkan sikap negatif dari seorang guru terhadap pekerjaannya[2]. maka dari itu model pengambilan keputusan diperlukan untuk membantu memecahkan masalah.

Dalam membangun model, AHP melakukan perbandingan berpasangan dari variabel yang menjadi penentu dalam proses pengambilan keputusan[3]. Akan tetapi metode AHP tidak efektif digunakan pada kasus dengan jumlah kriteria serta alternatif yang banyak untuk menutupi kelemahan itu, maka diperlukan satu metode lagi untuk pengambilan keputusan lainnya, yaitu WP. WP (*Weighted Product*) adalah metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan peringkat atribut, di mana peringkat atribut harus dipangkatkan pertama dengan bobot atribut yang dimaksud. Pada penelitian ini digunakan penerapan kombinasi AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan metode WP (*Weighted Product*) dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru. Metode AHP digunakan untuk melakukan pembobotan atau tingkat kepentingan kriteria, kemudian melakukan uji tingkat konsistensi terhadap matriks perbandingan berpasangan, jika matriks telah konsisten maka dapat dilanjutkan ke proses metode WP. Metode WP melakukan perankingan untuk mengevaluasi alternatif-alternatif terpilih dengan input bobot kriteria yang diperoleh dari metode AHP.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian merupakan aturan-aturan yang digunakan dalam memperoleh data menjadi sebuah informasi yang lebih akurat dan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Data dapat diperoleh melalui studi literatur (penelitian kepustakaan) maupun melalui studi lapangan, serta melakukan pengolahan data untuk menarik suatu kesimpulan dari masalah yang diteliti. Dalam metode penelitian pada penilaian kinerja guru terdapat beberapa bagian penting, yaitu sebagai berikut :

a. Teknik Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

Data *Collecting* adalah suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

1. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

2. Wawancara (*Interview*)

b. Studi Kepustakaan (*Study of Literature*)

c. Penerapan Metode AHP dan WP dalam penilaian kinerja guru

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan pertama kali dinyatakan pada tahun 1970 oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah Management Decision System. Sistem adalah sistem berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan masalah tidak terstruktur[4]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah kumpulan elemen yang mampu memberikan keterampilan pemecahan masalah atau kasus juga keterampilan komunikasi untuk kasus dengan kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi-terstruktur dan tidak terstruktur[5]

2.3. Metode AHP dan WP

Metode AHP digunakan untuk mengkaji permasalahan yang dimulai dengan mendefinisikan permasalahan secara seksama kemudian disusun ke dalam suatu hirarki. AHP memasukan pertimbangan dan nilai – nilai pribadi secara logis[6]. Dan Metode WP adalah metode solusi yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan peringkat atribut, dimana peringkat harus dipangkatkan pertama dengan bobot atribut yang berkaitan. Cara ini adalah proses normalisasi[7]. Pemilihan metode WP didasarkan pada kemampuannya untuk memberikan solusi terbaik dalam sistem rating. Pemilihan metode ini didasarkan pada kompleksitas komputasi yang tidak terlalu tinggi karena waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perhitungan relatif singkat[8]

2.4. Pemodelan Sistem

Unified Modelling Language adalah bahasa pemodelan standar yang terdiri dari seperangkat *diagram* terpadu, yang dikembangkan untuk membantu pengembang sistem dan perangkat lunak untuk menyelesaikan tugas seperti : spesifikasi, visualisasi, desain, arsitektur, konstruksi, simulasi, pengujian dan dokumentasi[9]. UML sendiri juga menyediakan standar untuk penulisan sistem cetak biru, yang mencakup konsep proses bisnis, menulis kelas dalam bahasa pemrograman yang sesuai skema *database* tertentu, dan beberapa komponen yang dibutuhkan dalam sistem perangkat lunak[10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode AHP

Dari hasil dari penerapan metode penelitian pada langkah-langkah di atas dan beberapa referensi yang digunakan, maka diperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan dan indikator dalam penelitian ini. Adapun data yang dapat diambil langsung adalah data-data guru.

Tabel 1. Data Kualifikasi Guru

Nama Guru	Kompetensi Pedagogik	Kompetensi Kepribadian	Kompetensi Sosial	Kompetensi Profesional
Ayu Nurmadina, S.Pd	89	95	94	92
Eva Novita Mira Lubis, S.Pd	90	91	91	92
Jan Milson Ginting, S.Pd.	98	98	98	98
Remita Sari Br Ginting, S.Pd	86	88	87	87
Rina Mentari Br Ginting	89	91	90	90
Sindy Klorida Br Barus, S.Pd	90	91	93	90
Suista Br Ginting, S.Pd	89	91	91	87
Tiur Desima Saragih, S.Pd	86	87	85	85
Umi Maya Sita, S.Pd	88	89	88	88
Winda Sari Barus, S.Pd	87	88	86	87

Dalam proses pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan untuk menentukan penilaian kinerja guru dengan menggunakan metode AHP.

Tabel 2. Data Kriteria

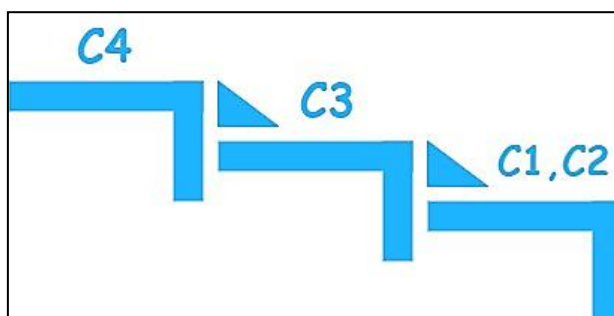
No	Kode Kriteria	Kriteria	Atribut Kriteria
1	C3	Kompetensi Pedagogik	<i>Benefit</i>
2	C1	Kompetensi Kepribadian	<i>Benefit</i>
3	C2	Kompetensi Sosial	<i>Benefit</i>
4	C4	Kompetensi Profesional	<i>Benefit</i>

Berdasarkan data-data yang telah didapatkan, maka dilakukan konversi dari masing-masing kriteria sehingga dapat dilakukan proses perhitungan menjadi metode AHP dan WP. Dan berdasarkan data diatas maka diperlukan penilaian setiap kriteria dengan tabel kriteria, agar dapat melakukan perhitungan. Berikut data alternatif.

Tabel 3. Alternatif

No	Kode Alternatif	Alternatif
1	A01	Ayu Nurmadina, S.Pd
2	A02	Eva Novita Mira Lubis, S.Pd
3	A03	Jan Milson Ginting, S.Pd.
4	A04	Remita Sari Br Ginting, S.Pd
5	A05	Rina Mentari Br Ginting, S.Pd
6	A06	Sindy Klorida Br Barus, S.Pd
7	A07	Suista Br Ginting, S.Pd
8	A088	Tiur Desima Saragih, S.Pd
9	A09	Umi Maya Sita, S.Pd
10	A10	Winda Sari Barus, S.Pd

Pada proses analisa perhitungan metode AHP yaitu menentukan prioritas elemen dengan menyusun kriteria berupa perbandingan berpasangan, dimana proses matriks perbandingan berpasangan akan mengikuti ketentuan tabel perbandingan skala penilaian berpasangan pada metode AHP [12].



Gambar 1. Tingkat Kepentingan Kriteria

Berdasarkan gambar diatas maka didapatkan nilai perbandingan metode AHP, adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut

Tabel 4 Nilai Berdasarkan Tingkat Kepentingan Kriteria

Kode Kriteria	C1	C2	C3	C4
C1	1/1	1/1	1/3	1/5
C2	1/1	1/1	1/3	1/5
C3	3/1	3/1	1/1	1/3
C4	5/1	5/1	3/1	1/1

Selanjutnya adalah melakukan penyederhanaan dari nilai data matriks perbandingan berpasangan yang ada pada tabel diatas.

Tabel 5. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan

Kode Kriteria	C1	C2	C3	C4
C1	1	1	0,333	0,2
C2	1	1	0,333	0,2
C3	3	3	1	0,333
C4	5	5	3	1
Total	10	10	4,666	1,733

Selanjutnya akan dihitung nilai elemen kolom kriteria, dimana masing-masing elemen tersebut dibagi dengan jumlah matriks tiap kolom, untuk proses dan hasil perbandingannya bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Perbandingan Matriks Normalisasi Nilai Elemen Kriteria

Kode Kriteria	C1	C2	C3	C4
C1	1/10	1/10	0,333/4,666	0,2/1,733
C2	1/10	1/10	0,333/4,666	0,2/1,733
C3	3/10	3/10	1/4,666	0,333/1,733
C4	5/10	5/10	3/4,666	1/1,733

Tabel 7. Matriks Normalisasi Nilai Bobot Prioritas Kriteria

Kode Kriteria	C1	C2	C3	C4	Bobot Prioritas Kriteria (W_j)
C1	0,1	0,1	0,071	0,115	0,097
C2	0,1	0,1	0,071	0,155	0,097
C3	0,3	0,3	0,214	0,192	0,252
C4	0,5	0,5	0,642	0,577	0,555

Dimana Bobot Prioritas Kriteria didapat dari : $(0,1 + 0,1 + 0,071 + 0,115) / 4$. Setelah nilai bobot prioritas kriteria (W_j) didapat, langkah selanjutnya adalah menormalisasi matriks berpasangan untuk menghitung matriks konsistensi kriteria dengan mengalikan setiap elemen data pada matriks perbandingan berpasangan yang telah disederhanakan dengan nilai bobot kriteria, perhitungannya bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Normalisasi Matriks Berpasangan

Kode Kriteria	C1	C2	C3	C4	W_i	W_i
C1	1	1	0,333	0,2	0,097	0,388
C2	1	1	0,333	0,2	0,097	0,388
C3	3	3	1	0,333	0,252	1,018
C4	5	5	3	1	0,555	2,281

Nilai W_i didapat dari:

$$(1 \cdot 0,097) + (1 \cdot 0,097) + (0,333 \cdot 0,252) + (0,2 \cdot 0,555) = 0,388$$

$$(1 \cdot 0,097) + (1 \cdot 0,097) + (0,333 \cdot 0,252) + (0,2 \cdot 0,555) = 0,388$$

$$(3 \cdot 0,097) + (3 \cdot 0,097) + (1 \cdot 0,252) + (0,333 \cdot 0,555) = 1,018$$

$$(5 \cdot 0,097) + (5 \cdot 0,097) + (3 \cdot 0,252) + (1 \cdot 0,555) = 2,281$$

Selanjutnya menghitung Indeks Konsistensi / *Consistency Index* (CI) dengan rumus:

$$t = \frac{1}{n} \left(\frac{W_i}{W_j} \right) \rightarrow \frac{1}{4} \left(\frac{0,388}{0,097} + \frac{0,388}{0,097} + \frac{1,018}{0,252} + \frac{2,281}{0,555} \right) = 4,037$$

$$CI = \frac{t - n}{n} = \frac{4,037 - 4}{4} = 0,009$$

Setelah indeks konsistensi telah didapatkan selanjutnya ialah menghitung *Ratio Indeks*

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,009}{0,90} = 0,01$$

Nilai RI (*Ratio Indeks*) diambil dari tabel konsistensi indeks yaitu jumlah kriteria = 4 maka RI nya adalah 0.90.

Karena $CR \leq 0,1$ maka Ratio Konsisten dari perhitungan tersebut dapat diterima (konsisten). Sehingga Bobot Prioritas Kriteria pada tabel 7 menjadi Bobot Kriteria.

3.2 Penerapan Metode Weighted Product (WP)

Dari penyelesaian metode AHP hingga pencarian nilai bobot kriteria telah didapatkan dengan mengikuti langkah-langkah proses perhitungan yang ada pada metode AHP, sehingga hasil nilai bobot masing-masing kriteria yaitu sebagai berikut [11]:

Tabel 9. Bobot Penilaian Kriteria

No	Kode kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Atribut Kriteria
1	C ₁	Kompetensi Pedagogik	0,097	Benefit
2	C ₂	Kompetensi Kepribadian	0,097	Benefit
3	C ₃	Kompetensi Sosial	0,252	Benefit
4	C ₄	Kompetensi Profesional	0,555	Benefit

Adapun langkah-langkah penyelesaian masalah menggunakan metode WP dalam menentukan keputusan perbandingan penilaian kinerja guru, antara lain:

1. Menormalisasi Setiap Nilai Alternatif (Nilai Vektor)

S_i adalah proses normalisasi, dimana vector S yang dicari merupakan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Kemudian vektor S dihitung.

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}$$

$$S_{i(A01)} = (89^{0,097})(95^{0,097})(94^{0,252})(92^{0,555})$$

$$= 1,545 * 1,555 * 3,142 * 12,299$$

$$= 92,839$$

$$S_{i(A02)} = (90^{0,097})(91^{0,097})(91^{0,252})(92^{0,555})$$

$$= 1,547 * 1,548 * 3,116 * 12,299$$

$$= 91,775$$

$$S_{i(A03)} = (98^{0,097})(98^{0,097})(98^{0,252})(98^{0,555})$$

$$= 1,560 * 1,560 * 3,175 * 12,738$$

$$= 98,422$$

$$S_{i(A04)} = (86^{0,097})(88^{0,097})(87^{0,252})(87^{0,555})$$

$$= 1,560 * 1,548 * 3,072 * 11,848$$

$$= 86,375$$

$$S_{i(A5)} = (89^{0,097})(91^{0,097})(90^{0,252})(90^{0,555})$$

$$= 1,545 * 1,548 * 3,107 * 12,150$$

$$= 90,285$$

$$S_{i(A06)} = (90^{0,097})(91^{0,097})(93^{0,253})(90^{0,555})$$

$$= 1,547 * 1,548 * 3,133 * 12,150$$

$$= 91,158$$

$$S_{i(A07)} = (89^{0,097})(91^{0,097})(91^{0,252})(87^{0,555})$$

$$= 1,545 * 1,548 * 3,116 * 11,924$$

$$= 88,862$$

$$S_{i(A08)} = (86^{0,097})(87^{0,097})(85^{0,252})(85^{0,555})$$

$$= 1,540 * 1,542 * 3,063 * 11,771$$

$$= 85,618$$

$$S_{i(A09)} = (88^{0,097})(89^{0,097})(88^{0,252})(88^{0,555})$$

$$= 1,543 * 1,545 * 3,090 * 12,000$$

$$= 88,396$$

$$S_{i(A10)} = (87^{0,097})(88^{0,097})(86^{0,252})(87^{0,555})$$

$$= 1,542 * 1,543 * 3,072 * 11,924$$

$$= 87,155$$

2. Menghitung Nilai Preferensi Pada Setiap Alternatif

$$V_i = \frac{Si}{\sum Si}$$

$$V_{i(A01)} = \frac{92,839}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{92,839}{900,885} = 0,103$$

$$V_{i(A02)} = \frac{91,775}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{91,775}{900,885} = 0,102$$

$$V_{i(A03)} = \frac{98,422}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{98,422}{900,885} = 0,109$$

$$V_{i(A04)} = \frac{86,375}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{86,375}{900,885} = 0,096$$

$$V_{i(A05)} = \frac{90,285}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{90,285}{900,885} = 0,100$$

$$V_{i(A06)} = \frac{91,158}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{91,158}{900,885} = 0,101$$

$$V_{i(A07)} = \frac{88,862}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{88,862}{900,885} = 0,099$$

$$V_{i(A08)} = \frac{85,618}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{85,618}{900,885} = 0,095$$

$$V_{i(A09)} = \frac{88,396}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{88,396}{900,885} = 0,098$$

$$V_{i(A10)} = \frac{87,155}{92,839+91,775+98,422+86,375+90,285+91,158+88,862+85,618+88,396+87,155} = \frac{87,155}{900,885} = 0,097$$

Dari hasil perhitungan diatas maka didapatkan hasil perangkangan untuk keputusan penilaian kinerja guru yaitu sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Perhitungan *Weighted Product*

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai Bobot Preferensi (Vi)	Keterangan
1	A05	Jan Milson Ginting, S.Pd	0,109	Rangking 1
2	A01	Ayu Nurmadina, S.Pd	0,103	Rangking 2
3	A02	Eva Novita Mira Lubis, S.Pd	0,102	Rangking 3
4	A06	Sindy Klorida Br Barus, S.Pd	0,101	Rangking 4
5	A05	Rina Mentari Br Ginting, S.Pd	0,100	Rangking 5
6	A07	Suista Br Ginting, S.Pd	0,099	Rangking 6
7	A09	Umi Maya Sita, S.Pd	0,098	Rangking 7
8	A10	Winda Sari Barus, S.Pd	0,097	Rangking 8
9	A04	Remita Sari Br Ginting, S.Pd	0,096	Rangking 9
10	A08	Tiur Desima Saragih, S.Pd	0,095	Rangking 10

Berdasarkan ketentuan, maka hasil perancangan diatas yang telah memenuhi kriteria adalah hasil dari kinerja guru terbaik.

3.3 Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan hasil implementasi sistem yang telah dibangun dengan berbasis Desktop menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan database *Microsoft Access 2010*

1. Tampilan Halaman Login

Login berguna untuk mengamankan sistem dari user user yang tidak bertanggung jawab. Berikut merupakan tampilan dari halaman login



Gambar 2. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman menu utama berguna sebagai penghubung form-form yang berhubungan dengan data guru, data kriteria, data penilaian guru, proses dan laporan, berikut merupakan tampilan dari halaman menu utama.



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Utama

3. Pengolahan Data Guru



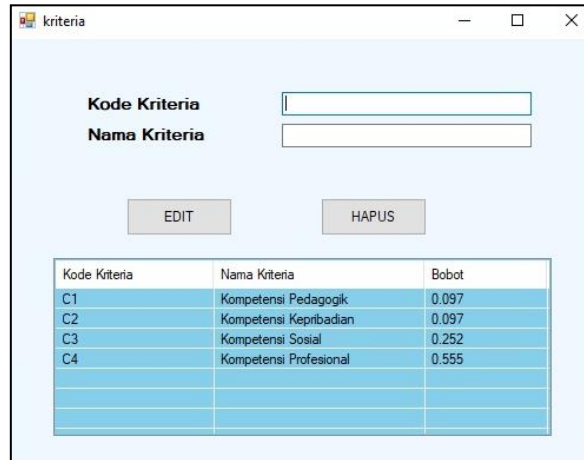
Kode Guru	Nama Guru	Alamat Guru	Mata Pelajaran
A01	Ayu Numadina, S.Pd	Jl. Pintu Air VI, Gg Saudara, Kec. ...	Geografi
A02	Eva Novita Mira Lubis, ...	Dusun II Talun Kenas, Kec. STM ...	Ekonomi
A03	Jan Mison Ginting, S.Pd.	Dusun I Negera Beringin, Kec. ST...	Sosiologi
A04	Remita Sari Br Ginting, ...	Dusun I Gunung Rintih, Kec. Tanju...	Bahasa Inggris
A05	Pina Mentari Br Ginting, ...	Desa Penara Dusun II, Kec. Tanju...	PKn
A06	Sindy Klonda Br Barus, ...	Dusun I Talun kenas, kec. STM ...	Fiaska
A07	Suista Br Ginting, S.Pd	Dusun II Talun kenas, kec. STM ...	Bahasa Indonesia
A08	Tiur Desima Saragih, S. ...	Batu Gingging, Kec. Bangun purba	Matematika
A09	Umi Maya Sita, S.Pd	Dusun II Talun kenas, kec. STM ...	Biologi
A10	Winda Sari Barus, S.Pd	Dusun I Desa Talun kenas, Kec. ...	Sejarah

Gambar 4. Tampilan Halaman Data Guru

Halaman data guru digunakan untuk mengolah data pada guru yang akan di input, berisi data tentang kode guru, nama guru dan alamat. Setelah melakukan tahapan pengisian data guru maka proses selanjutnya adalah melakukan dengan penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Adapun tampilan dari halaman data guru yaitu sebagai berikut

4. Pengolahan Data Kriteria

Halaman data kriteria digunakan untuk mengolah data pada kriteria berupa penginputan berisi data tentang kode kriteria, dan nama kriteria. Adapun tampilan pada halaman data kriteria sebagai berikut

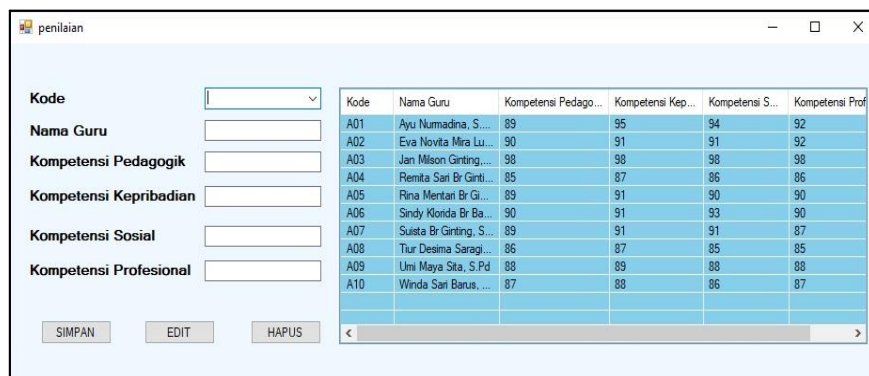


Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
C1	Kompetensi Pedagogik	0.097
C2	Kompetensi Kepribadian	0.097
C3	Kompetensi Sosial	0.252
C4	Kompetensi Profesional	0.555

Gambar 5. Tampilan Halaman Data Kriteria

5. Pengolahan Data Penilaian Guru

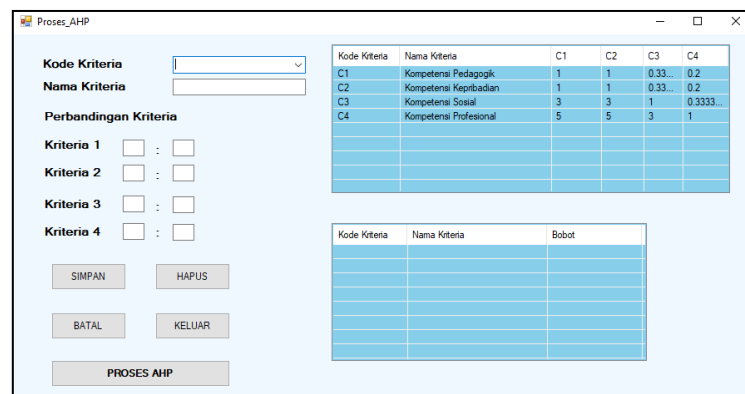
Halaman penilaian digunakan untuk mengelolah data pada penilaian yang akan di input, yang berisi data tentang kode, kedisiplinan, kehadiran, tanggung jawab dan evaluasi kinerja. Setelah melakukan tahap penilain data guru maka tahap selanjutnya adalah melakukan pemrosesan dengan metode AHP Berikut tampilan pada tampilan Penilaian sebagai berikut



Kode	Nama Guru	Kompetensi Pedago...	Kompetensi Kep...	Kompetensi S...	Kompetensi Prof
A01	Ayu Numadina, S...	89	95	94	92
A02	Eva Novita Mira Lu...	90	91	91	92
A03	Jan Mison Ginting...	98	98	98	98
A04	Remita Sari Br Ginti...	85	87	86	86
A05	Rina Mentari Br Gi...	89	91	90	90
A06	Sindy Klonda Br Ba...	90	91	93	90
A07	Suista Br Ginting, S...	89	91	91	87
A08	Tiur Desima Saragi...	86	87	85	85
A09	Umi Maya Sita, S Pd	88	89	88	88
A10	Winda Sari Barus, ...	87	88	86	87

Gambar 6. Tampilan Halaman Data Penilaian

6. Tampilan Halaman Proses AHP



Kode Kriteria	Nama Kriteria	C1	C2	C3	C4
C1	Kompetensi Pedagogik	1	1	0.33...	0.2
C2	Kompetensi Kepribadian	1	1	0.33...	0.2
C3	Kompetensi Sosial	3	3	1	0.3333...
C4	Kompetensi Profesional	5	5	3	1

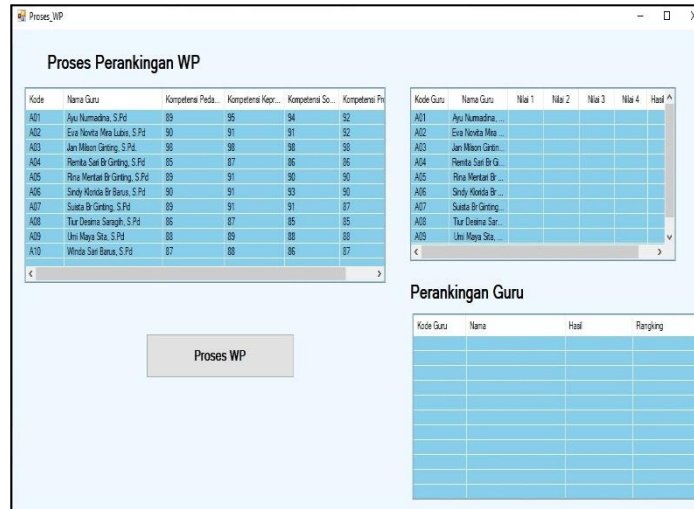
Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot

Gambar 7. Tampilan Halaman Proses AHP

Pada halaman ini melakukan pengujian terhadap data yang baru untuk menguji keakuratan sistem yang dirancang dengan *tool-tool* yang sudah digabungkan dengan aplikasi atau program. Adapun hasil proses AHP sebagai berikut :

7. Tampilan Halaman Proses WP

Pada halaman ini melakukan pengujian terhadap data yang baru untuk menguji keakuratan sistem yang dirancang dengan *tool-tool* yang sudah digabungkan dengan aplikasi atau program. Adapun hasil proses WP sebagai berikut:



Kode	Nama Guru	Kompetensi Pada...	Kompetensi Kapr...	Kompetensi So...	Kompetensi Pr...
A01	Ayu Nurmadina, S.Pd	89	95	94	92
A02	Eva Novita Mira Lubis, S.Pd	90	91	91	92
A03	Jan Milson Ginting, S.Pd	98	98	98	98
A04	Remita Sari Br Ginting, S.Pd	85	87	86	86
A05	Rina Mentari Br Ginting, S.Pd	89	91	90	90
A06	Sindy Klorida Br Barus, S.Pd	90	91	93	90
A07	Suista Br Ginting, S.Pd	89	91	91	87
A08	Tiur Desima Saragih, S.Pd	86	87	85	85
A09	Umi Maya Sita, S.Pd	88	89	88	88
A10	Winda Sari Barus, S.Pd	87	88	86	87

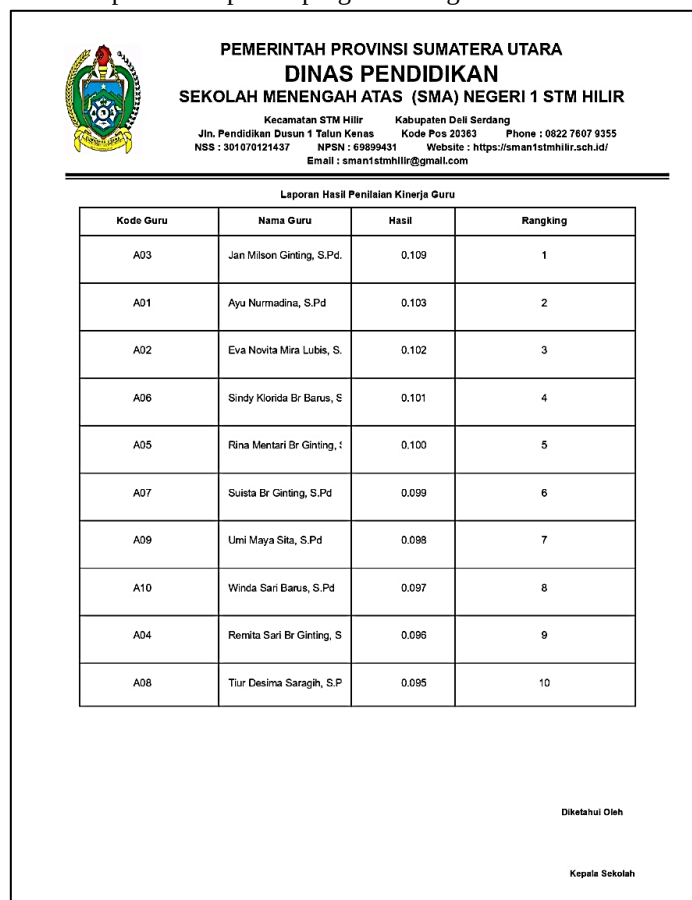
Kode Guru	Nama Guru	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Nilai 4	Hasil
A01	Ayu Nurmadina...					
A02	Eva Novita Mira...					
A03	Jan Milson Gint...					
A04	Remita Sari Br G...					
A05	Rina Mentari Br...					
A06	Sindy Klorida Br...					
A07	Suista Br Ginting...					
A08	Tiur Desima Sar...					
A09	Umi Maya Sita...					

Kode Guru	Nama	Hasil	Rangking

Gambar 8. Tampilan Halaman Proses WP

8. Tampilan Laporan Hasil Perangkingan

Kemudian adapun tampilan hasil laporan dari proses program sebagai berikut:



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 STM HILIR

Kecamatan STM Hilir Kabupaten Deli Serdang
Jln. Pendidikan Dusun 1 Talun Kenas Kode Pos 20363 Phone : 0822 7607 9355
NSS : 301070121437 NPSN : 69899431 Website : <https://sman1stmhilir.sch.id/>
Email : sman1stmhilir@gmail.com

Laporan Hasil Penilaian Kinerja Guru

Kode Guru	Nama Guru	Hasil	Rangking
A03	Jan Milson Ginting, S.Pd.	0.109	1
A01	Ayu Nurmadina, S.Pd	0.103	2
A02	Eva Novita Mira Lubis, S.	0.102	3
A06	Sindy Klorida Br Barus, S	0.101	4
A05	Rina Mentari Br Ginting, :	0.100	5
A07	Suista Br Ginting, S.Pd	0.099	6
A09	Umi Maya Sita, S.Pd	0.098	7
A10	Winda Sari Barus, S.Pd	0.097	8
A04	Remita Sari Br Ginting, S	0.096	9
A08	Tiur Desima Saragih, S.P	0.095	10

Diketahui Oleh
Kepala Sekolah

Gambar 9. Tampilan Laporan Hasil Perangkingan

4. KESIMPULAN

Dalam menganalisa permasalahan-permasalahan dalam penilaian kinerja guru dilakukan dengan cara observasi dan juga wawancara untuk mendapatkan kriteria-kriteria yang menjadi indikator penilaian dalam penilaian kinerja guru.

Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat memudahkan kepala sekolah dengan menggunakan sistem berbasis desktop dengan bahasa pemrograman visual basic dan pengolahan database yang dapat diterapkan dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan metode AHP dan WP dalam penilaian kinerja guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Bapak Kamil Erwansyah, S.Kom., M.Kom dan Ibu Dr. Firahmi Rizky, S.Kom., M.Kom atas bimbingannya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan serta pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Surya, K. Dua, D. M. Hukum, and K. Vol, "Jurnal Surya Kencana Dua: Dinamika Masalah Hukum dan Keadilan Vol. 3 No.1 Juli 2016 97," vol. 3, no. 1, pp. 97–118, 2016.
- [2] K. Kepala and M. Manajemen, "Kepemimpinan Kepala..., Devi, Magister Manajemen 2018," pp. 1–11, 2018.
- [3] A. Muhardono and R. Isnanto, "Penerapan Metode AHP dan Fuzzy Topsis Untuk Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 108–115, 2014, doi: 10.21456/vol4iss2pp108-115.
- [4] Y. Widiastuti, "Penerapan Metode KNN (K-Nearest Neighbor) pada Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah," vol. 53, no. 9, pp. 5–18, 2016.
- [5] M. Rizal, *Menentukan Peminatan Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Berbasis Web Pada Prodi Pendidikan Teknologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam - Banda Aceh Tahun 1441 H / 2019 Teknologi Inform.* 2019.
- [6] S. N. Amida and T. Kristiana, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Dengan Menggunakan Metode Topsis," *JSai (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 2, no. 3, 2019, doi: 10.36085/jsai.v2i3.415.
- [7] P. M. Kusumantara, M. Kustyani, and T. Ayu, "Pendukung Keputusan Pemilihan Wedding Organizer Di," *Tek. Eng. Sains J.*, vol. 3, no. I, pp. 19–24, 2019.
- [8] Basri, "Metode Weightd Product (Wp) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Prestasi," *J. INSYPRO (Information Syst. Process.,* vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2017, doi: <https://doi.org/10.24252/insypro.v2i1.2474.g2610>.
- [9] I. N. Mistanada, "Perancangan Sistem Perangkingan Siswa DIKTUK BINTARA POLRI SPN Singaraja dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," no. September, 2018.
- [10] I. Zufria, "Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan Strategi Teknik Orientasi Objek User Centered Design (UCD) dalam Sistem Administrasi Pendidikan Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan," *J. Sains Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2013.
- [11] N. Ramadhan, A. Panji Sasmito, and S. Achmadi, "Sistem Pendukung Keputusan Kinerja Guru Terbaik Menggunakan Metode Vikor," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* vol. 7, no. 5, pp. 2967–2975, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i5.7574.
- [12] H. J. Pramana, T. Mufizar, D. S. Anwar, and I. Septianingrum, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode AHP dan PROMETHEE," *It (Informatic Tech. J.,* vol. 10, no. 1, p. 87, 2022, doi: 10.22303/it.10.1.2022.87-99.