

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA GURU SDN 5 YEHEMBANG KAUH DENGAN MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Ni Made Putri Widiyanti, Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Desak Made Dwi Utami Putra, Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Ni Kadek Nita Noviani Pande, Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia

**Abstrak—** Penilaian Kinerja Guru merupakan penilaian yang dilaksanakan pada tiap butir tugas pokok guru yang bertujuan untuk pembinaan karier, jabatan dan kepegangannya. SD Negeri 5 Yehembang Kauh setiap semester memberikan penilaian kepada guru untuk menentukan guru yang akan mendapatkan penghargaan atau reward sebagai bentuk apresiasi atas kerja kerasnya dalam memberikan yang terbaik untuk instansi. Dalam proses seleksi SD Negeri 5 Yehembang Kauh masih melakukan proses seleksi secara manual dengan memberikan penilaian terhadap masing-masing guru yang selanjutnya nilai tersebut akan direkap dan kemudian input kedalam file excel. Berdasarkan sistem penilaian yang berjalan saat ini tentunya kurang efisien dalam memberikan penilaian terhadap masing-masing guru. Untuk membantu proses penilaian kinerja guru pada SD Negeri 5 Yehembang Kauh digunakan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru dibangun berbasis website dan proses perhitungan hasil seleksi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) berdasarkan kriteria yang diambil dari unsur penilaian perilaku kerja. Kriteria yang digunakan yaitu Orientasi Pelayanan, Integritas, Komitmen, Disiplin, Kerjasama, dan Kepemimpinan. Sistem Pendukung Keputusan yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat menampilkan peringkat guru yang sesuai dengan penilaian yang dilakukan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

**Kata Kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja Guru, Analytical Hierarchy Process, Reward, Perangkingan.

## ABSTRACT

Teacher Performance Assessment is an assessment that is carried out on each of the main tasks of the teacher which aims to develop his career, position and rank. SD Negeri 5 Yehembang Kauh evaluates teachers every semester to determine which teachers will receive awards as a form of appreciation for their hard work in providing the best for the institution. In the selection process, SD Negeri 5 Yehembang Kauh is still carrying out the selection process manually by giving an assessment of each teacher. The grades will then be recapitulated and then input into an excel file. Based on the current

assessment system, of course, it is less efficient in assessing each teacher. To assist the process of assessing teacher performance at SD Negeri 5 Yehembang Kauh a Decision Support System (SPK) is used. The Teacher Performance Assessment Decision Support System is built on a website and the process of calculating the selection results uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method based on criteria taken from the elements of work behavior assessment. The criteria used are Service Orientation, Integrity, Commitment, Discipline, Cooperation, and Leadership. The Decision Support System produced in this study can display teacher ratings according to the assessment carried out using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method.

**Keywords :** Decision Support System, Teacher Performance Assessment, Analytical Hierarchy Process, Reward, Ranking.

## I. PENDAHULUAN

SD Negeri 5 Yehembang Kauh yang merupakan sekolah dasar yang berlokasi di Jl. Abimanyu, Dusun Kedisian, Desa Yehembang Kauh, Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana – Bali adalah salah satu Sekolah Negeri yang mendidik siswa di tingkat dasar. SD Negeri 5 Yehembang Kauh memiliki program penilaian kinerja guru yang dilakukan sebagai upaya kenaikan pangkat kepada tenaga pendidik dan untuk melakukan penilaian agar memperoleh guru terbaik setiap tahunnya untuk diberikan Reward sebagai rasa terimakasih atas kerja keras dalam mengajar siswa – siswi di sekolah tersebut.

Reward atau dalam Bahasa Indonesia artinya penghargaan adalah imbalan balas jasa yang diberikan kepada seseorang atau kelompok karena telah berperilaku baik, melakukan suatu keunggulan atau prestasi, memberikan suatu sumbangsih, atau berhasil melaksanakan tugas dengan baik. Lembaga Pendidikan khususnya SD Negeri 5 Yehembang Kauh di setiap tahun memberikan penghargaan kepada para guru yang berprestasi dengan kinerja terbaik dimana penilaian kinerja guru ini juga berguna untuk kenaikan pangkat. Dalam hal pemberian penghargaan guru terbaik SD Negeri 5 Yehembang Kauh

melakukan pembobotan maupun yang disesuaikan dengan anggaran Lembaga untuk memberikan hadiah. Dalam proses seleksi untuk menentukan guru terbaik yang menerima penghargaan pihak SD Negeri 5 Yehembang Kauh selama ini masih melakukan proses seleksi secara manual dengan menggunakan berkas dokumen excel yang ada dan direkap secara manual oleh kepala sekolah. Cara manual yang dilakukan yaitu dengan menggunakan file excel dimana nantinya Kepala Sekolah beserta tim PKG akan melakukan penilaian satu per satu kepada setiap guru, yang selanjutnya nilai yang sudah didapatkan diakumulasikan dan direkap yang kemudian input ke dalam file excel yang ada. Proses penilaian yang dilakukan memerlukan proses yang lama, sehingga kesulitan untuk menentukan nilai akhir dikarenakan adanya pertimbangan yang merupakan penunjang penilaian lain seperti melakukan pengecekan alat ukur dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang bersangkutan maupun nilai evaluasi dari proses belajar yang dilakukan. Selain itu membandingkan kinerja dari setiap guru yang ada diperlukan ketelitian agar tidak salah dalam memberikan nilai seperti seorang guru yang lebih unggul atau lama dalam hal pengalaman mengajar maka akan mendapatkan nilai lebih 2 besar dari pada pengalaman mengajar yang baru memulai menjadi seorang guru.

Berdasarkan permasalahan tersebut untuk membantu pihak sekolah dalam melakukan penilaian kinerja guru dan membantu menentukan kinerja guru terbaik, dibutuhkan sebuah program yang dapat menjadi sistem pendukung keputusan bagi pihak sekolah sehingga proses penilaian kinerja guru dapat dilakukan dengan cepat dan hasilnya juga lebih akurat daripada proses manual. Sistem pendukung keputusan untuk proses penilaian kinerja guru ini menggunakan pengambilan keputusan dengan penilaian yang ideal. Dengan adanya sistem ini proses pemilihan penilaian kinerja guru menjadi lebih detail.

Sebelum pembangunan sistem pendukung keputusan, diperlukan suatu analisis dan perancangan yang dibutuhkan oleh pihak Sekolah. Hal ini diperlukan untuk membantu penulis dalam menganalisis kebutuhan yang akan digunakan untuk sistem dan perancangan sistem yang sesuai dengan ketentuan penilaian kinerja guru di Sekolah agar menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat mengatasi permasalahan yang ada pada penerimaan penghargaan di SD Negeri 5 Yehembang Kauh. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian untuk menganalisis dan merancang suatu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru terbaik dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan salah satu model pengambilan keputusan yang sering digunakan. AHP digunakan dengan tujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif ke dalam kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki. Metode AHP menggunakan perbandingan secara berpasangan, menghitung pembobotan dan menganalisisnya untuk menghasilkan prioritas relatif diantara alternatif yang ada sehingga dapat membantu pihak sekolah melakukan penilaian kinerja guru. Ada beberapa penelitian yang sudah dilakukan dengan menggunakan metode AHP ini, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rohmat dan Kusri (2021)

dimana penelitian tersebut dilakukan untuk merancang sistem penilaian kinerja yang dapat memotivasi kinerja guru SMK Airlangga Balikpapan. Dimana hasil akhir dari penelitian tersebut didapatkan bahwa sistem pendukung keputusan dengan metode AHP mampu mengatasi permasalahan dalam melakukan penilaian kinerja guru di SMK Airlangga Balikpapan.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis membuat penelitian yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru 3 3 SDN 5 Yehembang Kauh dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi di SD Negeri 5 Yehembang Kauh.

## II. LANDASAN TEORI

**Sistem** merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu aktivitas atau untuk melakukan tujuan tertentu [1].

**Sistem Pendukung Keputusan** adalah sistem berbasis komputer interaktif yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk memecahkan masalah tidak terstruktur dan semi terstruktur. sederhana, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap. Faktanya, DSS pada awalnya didefinisikan sebagai sistem berbasis model yang terdiri dari proses pemrosesan data dan pertimbangan yang membantu manajer membuat keputusan. Untuk mencapai tujuannya, sistem harus sederhana, mudah dikendalikan, mudah beradaptasi, dan lengkap [2].

**Web/Website** merupakan kumpulan informasi yang terdiri dari halaman-halaman web yang saling terhubung satu sama lain yang disediakan oleh individu, kelompok atau organisasi (Kurniawan, 2022).

**Penilaian Kinerja Guru** adalah penilaian yang dilaksanakan pada tiap butir tugas pokok guru yang bertujuan untuk pembinaan karier, jabatan dan kepegangannya. Fungsi dari dilakukannya penilaian kinerja guru ini adalah mengukur kapabilitas kerja guru dalam melaksanakan setiap kompetensi yang ada pada aktivitas bimbingan, pembelajaran dan tugas tambahan yang sesuai dengan tujuan sekolah. Maka dari itu hasil PKG merupakan kinerja guru yang bisa memberikan cermin dari keunggulan dan kelemahan guru. Figur guru juga bisa diartikan sebagai analisis evaluasi skill agar para guru bisa mengembangkan keterampilan lain sehingga kualitas atau proses pembelajaran bisa naik level. Selain itu juga untuk mengevaluasi angka kredit yang didapat guru dalam pembelajaran, implementasi tugas dan bimbingan tambahan yang sesuai dengan fungsi sekolah. Aktivitas penilaian kinerja dilaksanakan setiap tahun. Ini bertujuan agar kualitas 11 guru bisa berkembang dan aktivitas peningkatan promosi serta karir guru dalam kepegangatan juga bisa dipertimbangkan [3].

**Analytic Hierarchy Process** adalah salah satu model keputusan yang membantu membangun kerangka berpikir. Metode ini pertama kali dikembangkan pada tahun 70-an oleh

Thomas L. Saaty. Dasar pemikiran dari metode AHP adalah proses pembentukan skor numerik untuk mengurutkan setiap alternatif keputusan menurut bagaimana seharusnya cocok dengan kriteria pembuat keputusan. AHP memungkinkan elemen masalah untuk dilihat secara individual. Satu elemen kemudian dibandingkan dengan yang lain berdasarkan satu kriteria, yang merupakan proses pengambilan keputusan perbandingan berpasangan yang membantu merumuskan pertanyaan, mendorong pertimbangan/ evaluasi, dan mengumpulkan atau menggabungkan semua pertimbangan ke dalam urutan dari preferensi terbaik hingga terburuk [4].

**Penilaian Kinerja Guru** dilakukan melalui pengamatan oleh pejabat penilai terhadap guru, kepala sekolah, dan guru yang diberi tugas tambahan yang dinilai. Penilaian perilaku kerja dapat mempertimbangkan masukan dari Pejabat Penilai lain yang setingkat di lingkungan unit kerja masing-masing. Penilaian perilaku kerja meliputi aspek orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama, dan kepemimpinan [5]. Nilai perilaku kerja PNS dinyatakan dengan angka dan sebutannya, yaitu:

91 – 100 = Sangat Baik ; 76 – 90 = Baik ; 61– 75 = Cukup ; 51 – 60 = Kurang, dan <50 = Buruk

**Website** dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink) [6].

Penelitian sebelumnya yang mendukung berjudul Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Telecom Visitama Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. Penelitian ini berfokus untuk melakukan pemilihan karyawan berprestasi dengan menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dimana peneliti menggunakan faktor-faktor yang telah ada sesuai dengan ketentuan perusahaan. Pada penelitian ini peneliti mendapatkan keputusan yang dapat diambil berdasarkan hasil dari stimulus responden yaitu dengan pemberian kuesioner yang berisi perbandingan antar kriteria dan alternatif sebagai uji coba terhadap keputusan yang terlibat dalam pemilihan karyawan [7].

Penelitian selanjutnya berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai SMA Menggunakan Metode AHP. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja pegawai SMA Mutiara Bangsa 3 yang saat ini belum optimal dan membutuhkan waktu yang lama. Penilaian kinerja pegawai AHP didasarkan pada 5 kriteria, yaitu pendidikan dan pengalaman, pengembangan profesional, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka terhadap perancangan program atau aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.NET dan SQL Server sebagai database [8].

Penelitian ketiga berjudul Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru. Penelitian ini dilakukan peneliti untuk

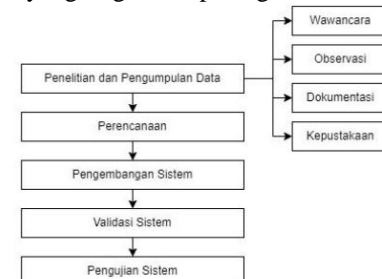
merancang sistem penilaian kinerja yang dapat memotivasi kinerja guru SMK Airlangga Balikpapan. Pada penelitian ini peneliti membuat sistem penilaian kinerja guru berbasis kompetensi, khususnya Kompetensi Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang dipadukan dengan Kompetensi Gomes. Tahap awal dilakukan perhitungan bobot pada tiap kompetensi menggunakan kuesioner perbandingan berpasangan yakni dengan metode AHP. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan alat bantu pembuatan 6 aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan basisdata nya menggunakan MySQL [9].

Penelitian selanjutnya berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Pada SMP AR Roudloh Jegulo Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Berbasis WEB. Penelitian ini dilakukan dengan fokus utama adalah Permasalahan yang terjadi dalam proses penilaian penilaian kinerja guru terhadap standar mutu guru di sekolah khususnya di SMP Ar Roudloh Jegulo masih bersifat subjektif. Banyaknya kriteria inilah yang membuat pihak manajemen kesulitan untuk memberikan bobot pada setiap kriteria. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yaitu mencari alternatif terbaik dengan proses perhitungan SAW untuk menentukan rekomendasi kinerja guru. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan dan wawancara. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam sistem ini adalah metode SAW [10].

Penelitian kelima berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). Tujuan dari penelitian ini dimana terdapat permasalahan berupa SMK 1 Negeri Labu melakukan penilaian kinerja guru setiap 3 bulan tetapi mekanismenya kurang efektif karena kurangnya transparansi. Dalam penelitian ini terdapat 20 guru yang dinilai dengan 9 kriteria penilaian, hasil pemeringkatan menunjukkan data alternatif A03 memperoleh nilai tertinggi, diputuskan A03 memiliki kinerja guru terbaik. Perancangan sistem yang dikembangkan dengan UML menghasilkan sistem penilaian kinerja guru. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak sekolah menentukan kinerja guru terbaik yang diolah secara sistematis oleh sistem [11].

### III. METODE

Metodologi yang digunakan dalam research ini adalah dengan menerapkan metode Research and Development (R&D) [12]. Terdapat 10 langkah di dalam Metode R and D, tetapi dalam penelitian ini penulis hanya menggunakan 5 (lima) langkah, seperti yang tergambar pada gambar 3.2 di bawah ini:



Gambar 1. Metodologi Penelitian R&D

**Analisis Sistem**

Analisis sistem yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses-proses yang berjalan pada sistem. Tujuan dari mengetahui proses-proses tersebut adalah untuk memahami jalannya sistem secara keseluruhan serta hambatan-hambatan yang mungkin ada pada saat pengembangan sistem.

**Kebutuhan Fungsional**

Analisa kebutuhan fungsional yang akan dibuat pada sistem ini, bertujuan untuk mengetahui manfaat dari sistem yang dibuat untuk instansi terkait. Analisis Kebutuhan Fungsional pada sistem ini terdapat 14 poin penting yang terdapat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional
1	Sistem dapat <i>Login</i> sebagai admin
2	Sistem dapat <i>Login</i> sebagai pengguna
3	Sistem dapat mengubah <i>username</i> dan <i>password</i>
4	Sistem dapat menampilkan hasil penilaian
5	Sistem dapat menambahkan penilaian (admin)
6	Sistem dapat <i>mengedit</i> penilaian (admin)
7	Sistem dapat menghapus penilaian (admin)
8	Sistem dapat menampilkan kriteria penilaian
9	Sistem dapat menambahkan kriteria penilaian (admin)
10	Sistem dapat <i>mengedit</i> kriteria penilaian (admin)
11	Sistem dapat menghapus kriteria penilaian (admin)
12	Sistem dapat menampilkan hasil penilaian berupa laporan PDF

**Perancangan Metode AHP**

Berikut adalah langkah-langkah dalam menghitung dengan metode AHP menggunakan beberapa metode yang ada dalam penelitian ini :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang dibutuhkan pada sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru.

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2						
C3						
C4						
C5						
C6						

2. Membuat matriks berpasangan dari kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Berdasarkan dari hasil penelitian yang diperoleh pada SD Negeri 5 Yehembang Kauh, pada matrik perbandingan berpasangan dapat diisikan nilai sebagai berikut.

Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	1	2	2	3	3	2
C2	1/2	1	1	2	2	2
C3	1/2	1	1	3	2	2
C4	1/3	1/2	1/3	1	2	3
C5	1/3	1/2	1/2	1/2	1	2
C6	1/2	1/2	1/2	1/3	1/2	1

Catatan : Cara pengisian elemen-elemen matriks sebagai berikut. a. Elemen  $a[i,i] = 1$  dimana  $i = 1,2,\dots,n$  b. Elemen matrik segitiga atas/bawah sebagai input c. Elemen matrik  $a[j,i] = 1/a[i,j]$  untuk  $i \neq j$

Tabel 4. Contoh Pengisian Matriks Perbandingan

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	1	2	2	3	3	2
C2	0,5	1	1	2	2	2
C3	0,5	1	1	3	2	2
C4	0,33	0,5	0,33	1	2	3
C5	0,33	0,5	0,5	0,5	1	2
C6	0,5	0,5	0,5	0,33	0,5	1

Tabel 5. Contoh Perhitungan Matriks yang Telah Dijumlahkan Tiap Kolom

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	1,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00
C2	0,5	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
C3	0,5	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00
C4	0,33	0,5	0,33	1,00	2,00	3,00
C5	0,33	0,5	0,5	0,5	1,00	2,00
C6	0,5	0,5	0,5	0,33	0,5	1,00
Total	3,16	5,50	5,33	9,83	10,50	12,00

3. Melakukan normalisasi data dengan cara membagi nilai dari setiap elemen dalam matriks yang berpasangan dengan nilai total setiap kolom.

Tabel 6. Contoh Matriks Perbandingan yang Ternormalisasi

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1	0,3165	0,3636	0,3752	0,3052	0,2857	0,1667
C2	0,1582	0,1818	0,1876	0,2035	0,1905	0,1667
C3	0,1582	0,1818	0,1876	0,3052	0,1905	0,1667
C4	0,1044	0,0909	0,0619	0,1017	0,1905	0,2500
C5	0,1044	0,0909	0,0938	0,0509	0,0952	0,1667
C6	0,1582	0,0909	0,0938	0,0336	0,0476	0,0833

4. Mencari nilai eigen vector normalisasi dengan rumus : jumlah baris dibagi dengan banyaknya kriteria.

Tabel 7. Matriks Perbandingan dengan Eigen Vector Normalisasi

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6	EV
C1	0,3165	0,3636	0,3752	0,3052	0,2857	0,1667	0,3021
C2	0,1582	0,1818	0,1876	0,2035	0,1905	0,1667	0,1814
C3	0,1582	0,1818	0,1876	0,3052	0,1905	0,1667	0,1983
C4	0,1044	0,0909	0,0619	0,1017	0,1905	0,2500	0,1332
C5	0,1044	0,0909	0,0938	0,0509	0,0952	0,1667	0,1003
C6	0,1582	0,0909	0,0938	0,0336	0,0476	0,0833	0,0846

5. Mencari eigen maksimum dengan rumus jumlah kolom matriks perbandingan dikalikan dengan elemen vector normalisasi.

Tabel 8. Matriks Perbandingan Berpasangan dengan Eigen Maksimum

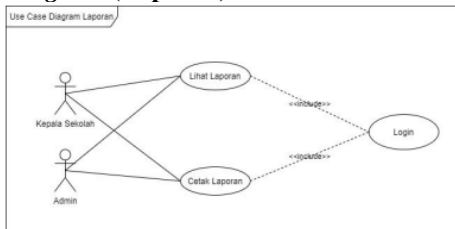
Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6	EV
C1	0,3003	0,3752	0,3752	0,2265	0,2500	0,1818	0,3021
C2	0,1502	0,1876	0,1876	0,2265	0,2500	0,1818	0,1814
C3	0,1502	0,1876	0,1876	0,3398	0,1667	0,1818	0,1983
C4	0,1502	0,0938	0,0619	0,1133	0,1667	0,2727	0,1332
C5	0,0991	0,0619	0,0938	0,0566	0,0833	0,0909	0,1003
C6	0,1502	0,0938	0,0938	0,0374	0,0833	0,0909	0,0846
Jumlah	3,16	5,50	5,33	9,83	10,50	12,00	
Eigen Value Max ( $\lambda_{max}$ )							6,3876

Tabel 9. Nilai Prioritas Kriteria

Kriteria	Prioritas Kriteria
Orientasi Pelayanan	0,3021
Integritas	0,1814
Komitmen	0,1983
Disiplin	0,1332
Kerjasama	0,1003
Kepemimpinan	0,0846

1. Menghitung Consistency Index (CI) =  $((\lambda_{max} - n) / (n - 1))$  (CI) =  $(6,3876 - 6) / 5 = 0,0775$
  2. Menghitung Consistency Ratio (CR) =  $CI / IR$  \*)  $IR = 1,24$  (Matrix ordo 6) =  $0,0775 / 1,24 = 0,0625 \rightarrow$  konsisten
- Nilai perbandingan berpasangan pada matrix kriteria dikatakan konsisten bila Consistency ratio  $\leq 0,1$ , jika Consistency ratio  $> 0,1$  maka perlu mengulangi perhitungannya hingga nilai Consistency ratio  $\leq 0,1$ .

**Use Case Diagram (Laporan)**



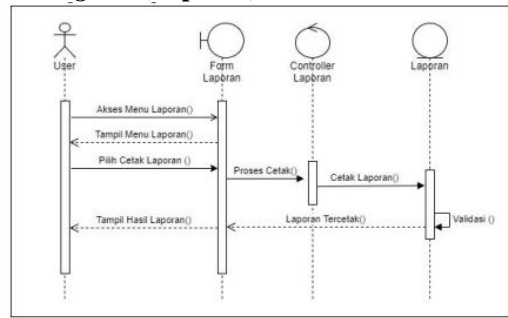
Gambar 2. Use Case Diagram Laporan

**Activity Diagram (Laporan)**



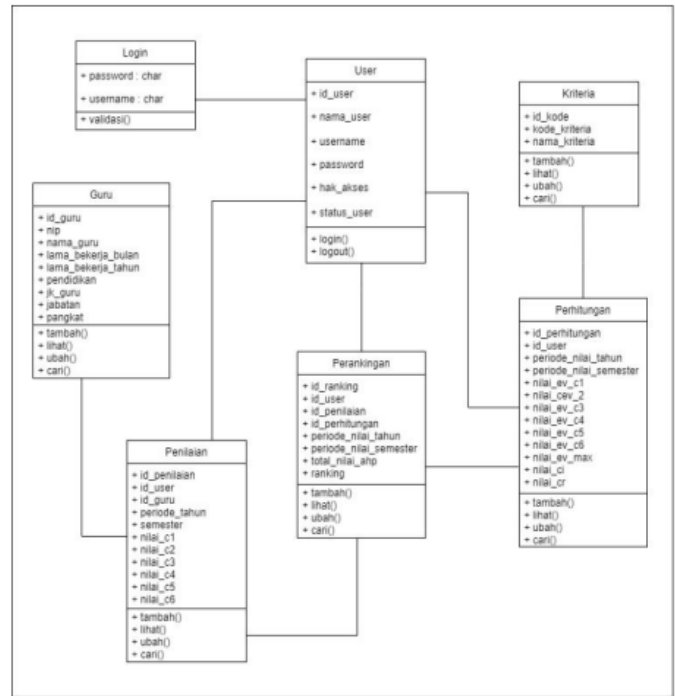
Gambar 3. Activity Diagram Laporan

**Sequence Diagram (Laporan)**



Gambar 4. Sequence Diagram Laporan

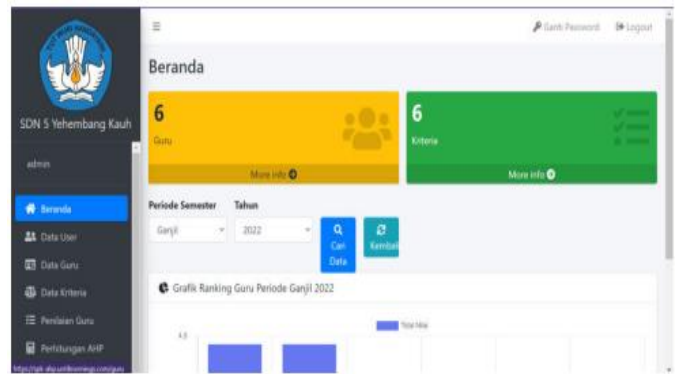
**Class Diagram**



Gambar 5. Class Diagram

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Tampilan (User Interface)  
Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard

Tampilan Halaman Login



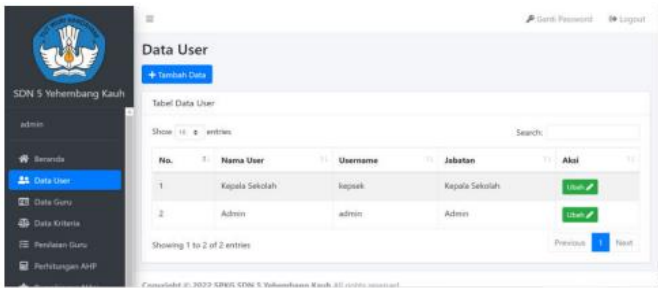
Gambar 7. Tampilan Halaman Login

Tampilan Halaman Perhitungan AHP



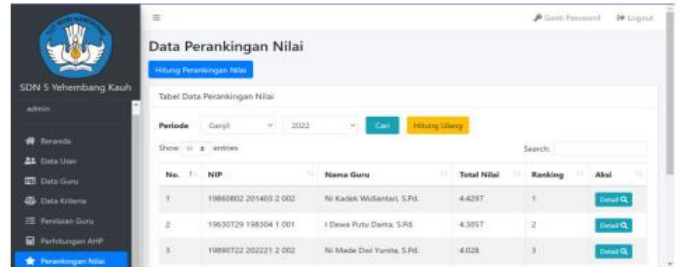
Gambar 12. Halaman Data Perhitungan AHP

Tampilan Halaman data User



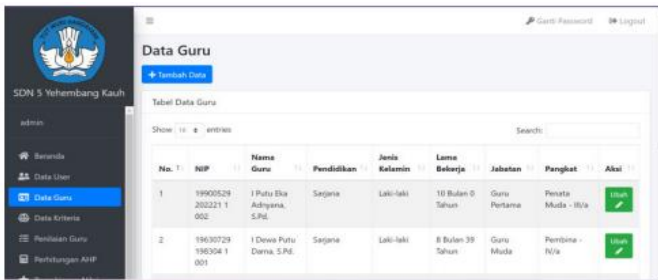
Gambar 8. Halaman Data User

Tampilan Halaman Perankingan Nilai



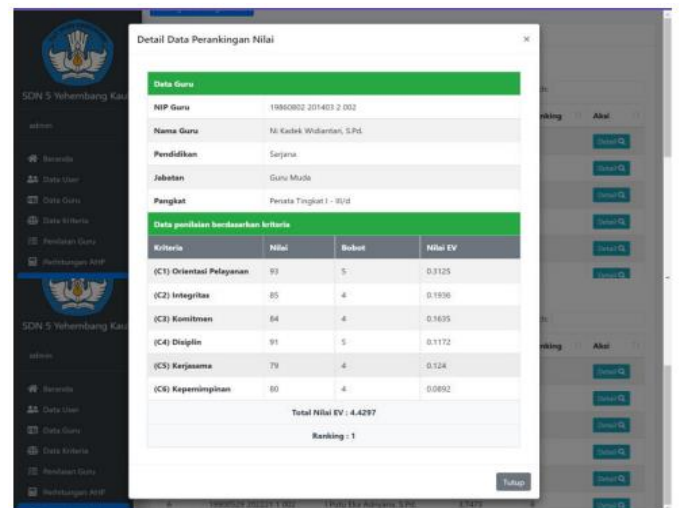
Gambar 13. Halaman Data Perankingan Nilai

Tampilan Halaman Guru



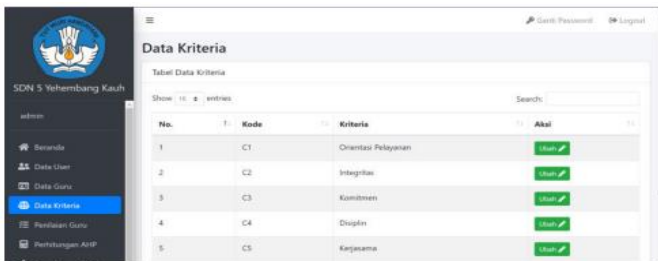
Gambar 9. Halaman Data Guru

Tampilan Halaman Detail Data Perankingan



Gambar 14. Halaman Detail Data Perankingan

Tampilan Halaman Kriteria

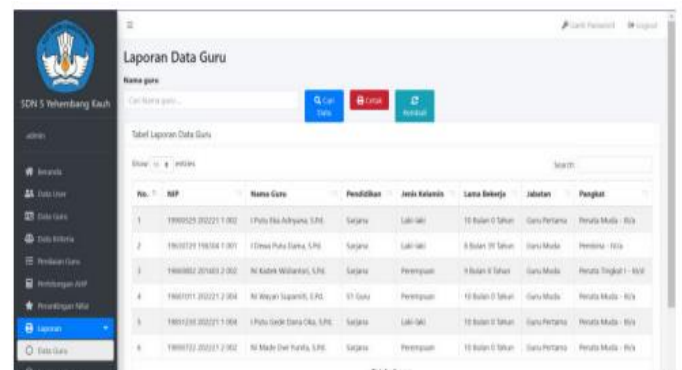


Gambar 10. Halaman Data Kriteria

Tampilan Halaman Laporan Data Guru

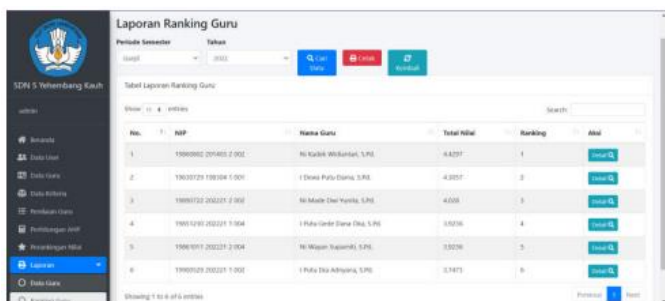


Gambar 11. Halaman Data Penilaian Guru



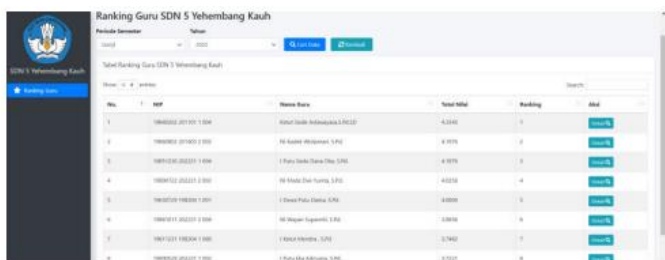
Gambar 15. Halaman Laporan Data Guru

Tampilan Halaman Laporan Ranking Guru



Gambar 16. Halaman Laporan Ranking Guru

Tampilan Halaman Akses Cek Ranking Guru



Gambar 17. Halaman Cek Ranking Guru

Hasil Perankingan secara Manual

Perankingan secara manual dapat dihitung dengan membuat tabel nilai dari guru yang telah diberikan penilaian. Berdasarkan dari hasil penelitian yang diperoleh pada SD Negeri 5 Yehembang Kauh, pada tabel dapat diisikan nilai seperti pada tabel 10 dibawah ini.

Tabel 10. Penilaian Guru

No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6
		0.2164	0.2521	0.1852	0.1174	0.1368	0.0921
1	I Ketut Mendra , S.Pd	88	75	90	89	78	80
2	Ketut Gede Astawayasa,S.Pd.SD	94	85	84	92	85	89
3	Ni Kadek Widiantari, S.Pd.	93	85	84	91	75	80
4	I Dewa Putu Dama, S.Pd.	78	77	78	77	78	76
5	Ni Made Dwi Yunita, S.Pd.	90	82	90	92	80	75
6	Ni Wayan Suparniti, S.Pd.	89	75	89	92	88	79
7	I Putu Eka Adnyana, S.Pd.	85	83	75	90	89	75
8	I Putu Gede Dana Oka, S.Pd.	92	79	80	92	75	85

Tabel 11. Normalisasi Bobot Capaian Nilai Guru

No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6
		0.2165	0.2522	0.1853	0.1174	0.1367	0.092
1	I Ketut Mendra , S.Pd	4	3	4	4	4	4
2	Ketut Gede Astawayasa,S.Pd.SD	5	4	4	5	4	4
3	Ni Kadek Widiantari, S.Pd.	5	4	4	5	3	4
4	I Dewa Putu Dama, S.Pd.	4	4	4	4	4	4
5	Ni Made Dwi Yunita, S.Pd.	4	4	4	5	4	3
6	Ni Wayan Suparniti, S.Pd.	4	3	4	5	4	4
7	I Putu Eka Adnyana, S.Pd.	4	4	3	4	4	3
8	I Putu Gede Dana Oka, S.Pd.	5	4	4	5	3	4

Setelah menentukan bobot capaian nilai masing-masing guru, selanjutnya melakukan proses perankingan dengan cara mengalikan bobot nilai guru dengan EV dari masing-masing kriteria. Kemudian akan didapatkan hasil total penilaian yang akan dijadikan nilai akhir untuk menentukan peringkat/ranking

guru. Proses perankingan penilaian guru dapat dilihat pada tabel 12 berikut.

Tabel 12. Perankingan Penilaian Guru

No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Total	Rank
		0.2165	0.2522	0.1853	0.1174	0.1367	0.092		
1	I Ketut Mendra , S.Pd	0.8656	0.7563	0.7408	0.4696	0.5472	0.3684	3.7479	7
2	Ketut Gede Astawayasa,S.Pd.SD	1.082	1.0084	0.7408	0.587	0.5472	0.3684	4.3338	1
3	Ni Kadek Widiantari, S.Pd.	1.082	1.0084	0.7408	0.587	0.4104	0.3684	4.197	2
4	I Dewa Putu Dama, S.Pd.	0.8656	1.0084	0.7408	0.4696	0.5472	0.3684	4	5
5	Ni Made Dwi Yunita, S.Pd.	0.8656	1.0084	0.7408	0.587	0.5472	0.2763	4.0253	4
6	Ni Wayan Suparniti, S.Pd.	0.8656	0.7563	0.7408	0.587	0.5472	0.3684	3.8653	6
7	I Putu Eka Adnyana, S.Pd.	0.8656	1.0084	0.5556	0.4696	0.5472	0.2763	3.7227	8
8	I Putu Gede Dana Oka, S.Pd.	1.082	1.0084	0.7408	0.587	0.4104	0.3684	4.197	3

Sehingga dari proses perankingan secara manual yang telah dilakukan, berikut adalah hasil yang didapatkan sesuai dengan tabel 12 :

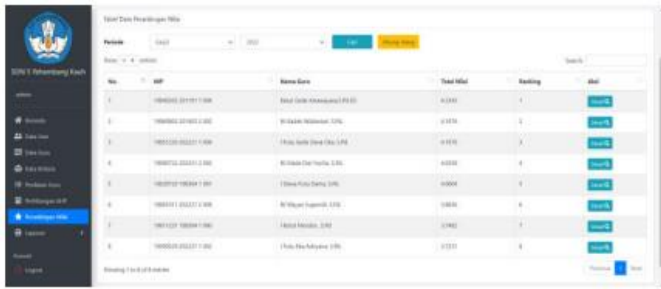
- Rank 1 : Ketut Gede Astawayasa,S.Pd.SD = 4.3338
- Rank 2 : Ni Kadek Widiantari, S.Pd. = 4.197
- Rank 3 : I Putu Gede Dana Oka, S.Pd. = 4.197
- Rank 4 : Ni Made Dwi Yunita, S.Pd. = 4.0253
- Rank 5 : I Dewa Putu Dama, S.Pd. = 4
- Rank 6 : Ni Wayan Suparniti, S.Pd. = 3.8653
- Rank 7 : I Ketut Mendra , S.Pd = 3.7479
- Rank 8 : I Putu Eka Adnyana, S.Pd. = 3.7227

Hasil Perankingan dengan Sistem

Perankingan dengan sistem dilakukan melakukan proses perankingan pada halaman perankingan nilai. Berdasarkan dari data yang sama, yang digunakan pada perhitungan nilai perankingan secara manual, maka proses perankingan nilai dapat dilihat pada gambar 4.31 dan hasil perankingan seperti gambar 4.32 berikut.



Gambar 18. Proses Perankingan Nilai Guru



Gambar 19. Hasil Perankingan Guru

Sehingga dari proses perankingan dengan sistem yang telah dilakukan, berikut ini adalah hasil yang didapatkan sesuai dengan gambar ..... :

- Rank 1 : Ketut Gede Astawayasa,S.Pd.SD = 4.3343
- Rank 2 : Ni Kadek Widiantari, S.Pd. = 4.1976
- Rank 3 : I Putu Gede Dana Oka, S.Pd. = 4.1976
- Rank 4 : Ni Made Dwi Yunita, S.Pd. = 4.0258
- Rank 5 : I Dewa Putu Dama, S.Pd. = 4.0004
- Rank 6 : Ni Wayan Suparniti, S.Pd. = 3.8656
- Rank 7 : I Ketut Mendra , S.Pd = 3.7482
- Rank 8 : I Putu Eka Adnyana, S.Pd. = 3.7231

Dari analisis kesesuaian perhitungan manual dengan sistem dapat disimpulkan, perhitungan dan perankingan yang dihasilkan oleh sistem menunjukkan hasil yang sama dengan perhitungan dan perankingan yang dihasilkan dengan manual, sehingga sistem ini dapat digunakan untuk membantu pihak sekolah dalam pengambil keputusan melakukan penilaian kinerja guru terbaik hal tersebut dikarenakan sistem sudah mampu menghasilkan perhitungan serta perankingan yang sesuai.

**Pengujian User Acceptance Test (UAT)**

Pada pengujian User Acceptance Test (UAT) dilakukan dengan dilakukan dengan cara memberikan kuisioner kepada pihak SD Negeri 5 Yehembang Kauh yang terlibat dalam proses penilaian kinerja guru. Adapun profil dari responden dalam pembangunan SPK ini 2 orang yaitu, kepala sekolah dan staf tata usaha. Dalam pengujian UAT ini terdapat 6 pertanyaan, masing-masing pertanyaan tersebut mempunyai kategori dan skor. Dapat dilihat pada Tabel 4.13 merupakan pertanyaan UAT dan Skor yang didapatkan.

Tabel 13. Pengujian UAT

No	Pertanyaan	Kategori				
		SS	S	N	TS	STS
1	Sistem dapat menampilkan hasil dan detail penilaian kinerja guru		2			
2	Sistem dapat menampilkan hasil perankingan guru dari penilaian dengan tenat	2				
3	Dengan adanya SPKG SDN 5 Yehembang Kauh merasa terbantu dalam melakukan penilaian kinerja guru terbaik	1	1			
4	Secara keseluruhan sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan untuk proses penilaian kinerja guru di SDN 5 Yehembang Kauh		2			
5	Sistem yang dibangun mudah untuk dioperasikan dan mudah dipahami	2				
6	Menu dan tampilan halaman sistem mudah diingat	1	1			
	Total	6	6			

Untuk menghitung total jawaban responden dapat dilihat dibawah ini

- Sangat Setuju 5 x 6 = 30
- Setuju 4 x 6 = 24
- Netral 3 x 0 = 0
- Tidak Setuju 2 x 0 = 0
- Sangat Tidak Setuju 1 x 0 = 0

Total Skor = 54

Kemudian dilakukan perhitungan nilai X (skor tertinggi) dan Y (skor terendah)

X = Nilai Skor Tertinggi x Jumlah Pertanyaan x Jumlah Responden = 5 x 6 x 2 = 60

Y = Nilai Skor Terendah x Jumlah Pertanyaan x Jumlah Responden = 1 x 6 x 2 = 12

Menghitung Persamaan UAT  $\frac{54}{60} \times 100\% = 90\%$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil dari UAT tersebut adalah 90%. Sehingga dapat dikatakan aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru ini dapat diterima dengan sangat baik.

V. HASIL DAN KESIMPULAN

Simpulan

Hasil penelitian dari Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru SD Negeri 5 Yehembang Kauh dengan menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process, dapat diambil kesimpulannya yaitu:

1. SPKG SD Negeri 5 Yehembang Kauh berhasil dibangun berbasis Website dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Procces (AHP), dimana dari hasil pengujian sistem black box dan UAT mendapatkan hasil 90% sehingga dapat dikatakan bawah secara umum sistem berjalan baik dan menampilkan perankingan nilai guru sesuai dengan kebutuhan dari instansi.
2. Dengan adanya SPKG SD Negeri 5 Yehembang Kauh ini membuktikan bahwa metode Analytical Hierarchy Process (AHP) berhasil di implementasikan dalam sistem yang telah dibuktikan pada saat pengujian perhitungan manual dan perhitungan dengan sistem.
3. Dari hasil uji coba implementasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru di SD Negeri 5 Yehembang Kauh pada periode semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 adalah peringkat 1 Ketut Gede Astawayasa,S.Pd.SD dengan nilai 4.3343, peringkat 2 Ni Kadek Widiantari, S.Pd dengan nilai 4.1976, peringkat 3 I Dewa Putu Dama, S.Pd dengan nilai 4.1976, peringkat 4 Ni Made Dwi Yunita, S.Pd dengan nilai 4.0258, peringkat 5 I Putu Gede Dana Oka, S.Pd dengan nilai 3.8656, peringkat 6 Ni Wayan Suparniti, S.Pd dengan nilai 3.8656, peringkat 7 I Ketut Mendra, S.Pd dengan nilai 3.7482, peringkat 8 I Putu Eka Adnyana, S.Pd dengan nilai 3.7231, peringkat 9 Ni Wayan Suparniti, S.Pd dengan nilai 3.6562.

Saran

Website SPKG SD Negeri 5 Yehembang Kauh tentu masih memiliki beberapa hal yang dapat dikembangkan kedepannya, adapun saran yang dapat penulis sampaikan bagi pihak pengembang:



1. Dalam penelitian ini proses perhitungan dilakukan dengan metode AHP namun apabila nilai perbandingan kriteria yang diinputkan 111 semua bernilai sama, maka hasil perhitungan menjadi tidak sesuai dan tidak dapat di proses. Sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan adanya pengembangan dan penyesuaian lagi agar mendapatkan menghasilkan perhitungan yang lebih sesuai.

2. Diharapkan adanya penambahan kriteria yang sudah ada menjadi beberapa subkriteria lagi sampai subkriteria terkecil sehingga lebih banyak hal yang dapat dinilai dari guru itu sendiri sehingga penilaian menjadi lebih akurat.

3. Diharapkan adanya pengembangan sistem dengan menambahkan fitur pengelompokan priode penilaian pada halaman penilaian guru sehingga halaman penilaian guru akan dapat ditampilkan/difilter sesuai dengan periode penilaian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jeperson Hutahaeen 2014. *Konsep Sistem Informasi*. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*.
- [2] Limbong; Muttaqin Muttaqin; Akbar Iskandar; Agus Perdana Windarto; Janner Simarmata; Mesran Mesran; Oris Krianto Sulaiman; Dodi Siregar; Dicky Nofriansyah; Darmawan Napitupulu; Anjar Wanto, T. 2020. *Sistem Pendukung Keputusan : Metode & Implementasi, 1 ed*. diambil dari <https://books.google.co.id/books?id=6FnYDwAAQB AJ&pg=PR5&ots=XeMVhESInM&dq=pengertiansistem pendukung keputusan&lr&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q=pengertiansistem dan sistem pendukung keputusan&f=false>.
- [3] Pendidikan, K., dan Kebudayaan, D. A. N. 2014. "Penilaian prestasi kerja guru, kepala sekolah, dan guru yang diberi tugas tambahan kementerian pendidikan dan kebudayaan 2014".
- [4] Destiawati, F., Paramita, A., dkk. 2020. "SOSIALISASI ETIKA PEMANFAATAN TEKNOLOGI MEDIA SOSIAL DALAM PENYAMPAIAN INFORMASI SESUAI UU ITE". *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.462>.
- [5] Fauzi, A., dan Hidayatulloh, T. 2017. "Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Telecom Visitama Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process". *Indonesian Journal on Computer and Information Technology*, 2(2), 65–71.
- [6] Firdaus, A., Wibowo, A., dkk. 2020. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai SMA Menggunakan Metode AHP". *JIKA (Jurnal Informatika)*, 4(3), 73. <https://doi.org/10.31000/jika.v4i3.3028>.
- [7] Rohmat, M. A., dan Kusri 2021. "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru". *Metik Jurnal*, 5(1), 55–62. <https://doi.org/10.47002/metik.v5i1.217>.
- [8] Aristia, I., dan Intahaya, A. M. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Pada SMP AR Roudloh Jegulo Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Berbasis WEB". *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2465–2474.
- [9] Rahayu, S., dan Sinaga, A. S. 2022b. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)". *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, 21(1), 16. <https://doi.org/10.53513/jis.v21i1.4773>.
- [10] Rakasiwi, S. 2018. "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)". *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 9(2), 1001–1008. <https://doi.org/10.24176/simet.v9i2.2528>.
- [11] Sulianta, F., dan Umbara, F. R. 2015. "Teknik Hebat Merancang Aplikasi Instan dan Berkualitas". Jakarta: PT Elex Media Komputindo.