

Metode *Analytical Hierarchy Process* Dalam Pemilihan Guru Berprestasi di SDN 01 Abai Siat

Wahyu Prima^{[1]*}, Firmansyah Putra^[2], Yusran^[3]

Fakultas Ilmu Komputer^{[1], [2], [3]}

Universitas Dharmas Indonesia

Sumatera Barat, Indonesia

wahyuprima341@gmail.com^[1], firmanstmik2011@gmail.com^[2], yusrans027@gmail.com^[3]

Abstract— This study aims to apply the Hierarchical Process Analysis (AHP) method which was implemented in a decision support system for determining Outstanding Teachers at SDN 01 Abai Siat, Dharmasraya Regency, West Sumatra Province. So far, the decision-making process to decide which teachers perform was still using the manual method, namely by receiving input from civil servant teachers and other non-civil servant teachers. In this way it can also lead to gratification, collusion, and non-transparency which have an impact on the selection of teachers who do not meet the criteria that have been set. Data were collected through field studies/interviews and literature studies which were then designed into a questionnaire. Furthermore, the data were analyzed to study the pattern of the AHP method. By using the AHP method, the determination of outstanding teachers at SDN 01 Abai Siat in the case of selecting outstanding teachers consisting of four criteria and three alternatives becomes easier to complete. Decision support system using this method was expected to produce decisions that could be accounted for by accountability. From the analysis that has been done manually, the ranking for the selection of outstanding teachers were IF (Iing Febira, S.Pd), the two DI (Derita Indrainsi, S.Pd) and the third SS (Sri Susanti, S.Pd.I).

Keywords— *Analytical Hierarchy Process, Outstanding Teacher*

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Analisis Hirarki Proses (AHP) yang diimplementasikan dalam sistem pendukung keputusan untuk penentuan Guru Berprestasi Pada SDN 01 Abai Siat Kabupaten Dharmasraya Provinsi Sumatera Barat. Selama ini proses pengambilan keputusan untuk memutuskan guru berprestasi masih menggunakan cara manual, yaitu dengan cara menerima masukan dari guru PNS dan guru non PNS lainnya, sehingga masih bersifat subjektif. Dengan cara ini juga dapat mengakibatkan terjadinya gratifikasi, kolusi, dan tidak transparan yang berdampak kepada pemilihan guru yang tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Data dikumpulkan melalui studi lapangan/wawancara dan studi pustaka yang kemudian dirancang menjadi bentuk kuisioner. Selanjutnya data dianalisis untuk mempelajari pola dari metode AHP. Dengan menggunakan metode AHP, penentuan guru berprestasi pada SDN 01 Abai Siat dalam kasus pemilihan guru berprestasi yang terdiri dari empat kriteria dan tiga alternatif menjadi lebih mudah diselesaikan. Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode ini

diharapkan menghasilkan keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan akuntabilitasnya. Dari analisis yang telah dilakukan secara manual didapatkan perbandingan pemilihan guru berprestasi adalah IF (Iing Febira, S.Pd), kedua DI (Derita Indrainsi, S.Pd) dan ketiga SS (Sri Susanti, S.Pd.I).

Kata Kunci - *Analytical Hierarchy Process, Guru Berprestasi*

I. PENDAHULUAN

Mutu sumber daya manusia (SDM) sangat mempengaruhi terhadap kemajuan suatu negara [1], [2]. Salah satu SDM yang berperan penting dalam mencetak generasi yang cerdas dan berkarakter adalah guru, karena guru merupakan poin utama yang berperan dalam tercapainya tujuan pendidikan nasional. Perihal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang mengatakan bahwa mutu pembelajaran sangat dipengaruhi oleh mutu kinerja guru, sebab kinerja guru dapat berdampak pada prestasi belajar siswa [3]. Hasil riset juga mengatakan bahwa guru merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi kualitas pendidikan [4], [5]. Untuk itu pentingnya peningkatan kinerja guru agar tujuan pendidikan nasional dapat tercapai. Salah satu metode yang bisa dilakukan sekolah guna meningkatkan kinerja guru yaitu dengan melaksanakan pemilihan guru berprestasi. Pemilihan guru berprestasi bertujuan untuk meningkatkan kualitas guru, serta mengembangkan kompetensi guru secara profesional.

Dengan adanya pemilihan guru berprestasi, maka dapat meningkatkan motivasi, kinerja, disiplin, dedikasi, dan loyalitas guru agar tercapai tujuan pendidikan nasional [6]. Guru berprestasi ialah guru yang mempunyai kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, serta kompetensi sosial, dan dapat menciptakan karya inovatif yang diakui, baik pada tingkatan wilayah, nasional ataupun internasional dan secara langsung membimbing peserta didik hingga mencapai prestasi di bidang intrakurikuler dan/atau ekstrakurikuler [7]. Untuk itu, pentingnya satuan pendidikan memberikan penghargaan kepada guru berprestasi dengan melaksanakan pemilihan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan agar pemilihan dapat dilaksanakan secara objektif dan dapat dipertanggungjawabkan. Salah satu satuan pendidikan yang sudah menerapkan pemilihan guru berprestasi adalah SDN 01 Abai Siat.

SDN 01 Abai Siat merupakan salah satu SD yang berada di

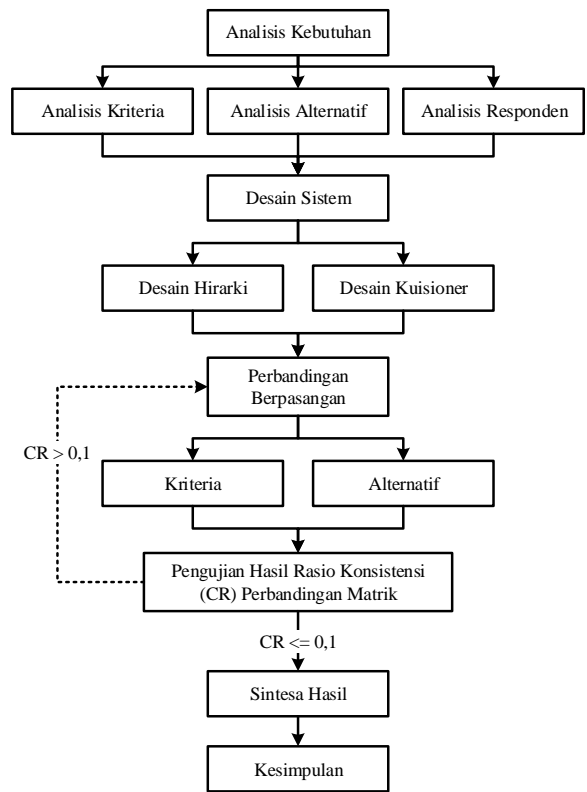
Kabupaten Dharmasraya Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap kepala sekolah dan guru, pemilihan guru berprestasi masih menggunakan cara manual, yaitu dengan cara menerima masukan dari guru PNS dan guru non PNS lainnya, sehingga masih bersifat subjektif. Dengan cara ini juga dapat mengakibatkan terjadinya gratifikasi, kolusi, dan tidak transparan yang berdampak kepada pemilihan guru yang tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Untuk itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) untuk membantu Kepala Sekolah dalam menentukan kandidat mana yang dipilih untuk guru berprestasi.

SPK merupakan suatu metode yang digunakan dalam membantu pengambilan keputusan. SPK memiliki kemampuan untuk memberikan alternatif pilihan terbaik sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dalam pengambilan sebuah keputusan. misalnya dalam pemilihan guru berprestasi. Salah satu contoh metode yang banyak digunakan dalam SPK, adalah metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

Konsep metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah merubah nilai-nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif. Sehingga keputusan-keputusan yang diambil bisa lebih obyektif. Metode AHP merupakan metode yang sangat *powerfull* dalam menyelesaikan masalah yang rumit. Saat ini metode AHP telah digunakan pada berbagai bidang ilmu, mulai dari Ekonomi, kebijakan publik, pendidikan, bisnis dan pertanian [8]–[17]. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dilaksanakan penelitian dengan judul: Metode *Analytical Hierarchy Process* Dalam Pemilihan Guru Berprestasi di SDN 01 Abai Siat. Diharapkan dengan penelitian ini, pemilihan guru berprestasi dapat dilaksanakan secara lebih objektif dan tidak secara manual lagi sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan dengan baik.

II. METODE PENELITIAN

Dalam penyelesaian masalah penelitian ini disusun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses penelitian. yang dapat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Dari gambar 1 terlihat metode dilakukan, yaitu: a) Analisis kebutuhan dilaksanakan dengan cara melakukan studi lapangan, wawancara dengan pemangku kepentingan sehingga dapat mengkonstruksi kriteria, alternatif, dan responden; b) Desain sistem dibutuhkan untuk mendesain hirarki AHP dan kuisisioner dalam penelitian; c) Melakukan pengujian hasil Rasio Ronsistensi (CR) perbandingan matrik; d) Sintesa hasil diperoleh dari perhitungan hasil akhir; e) Kesimpulan ditetapkan dari keseluruhan proses penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan untuk menguji efektifitas dan efisiensi, analisis dilakukan dengan berapa tahap berikut; (A) Analisis Kebutuhan; (B) Desain Sistem; (C) Perbandingan berpasangan AHP.

A. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan bagian penting dalam proses pengambilan keputusan. Dengan analisis kebutuhan yang tepat akan menghasilkan keputusan atau informasi yang akurat. Analisis kebutuhan yang dilakukan pada penelitian ini meliputi analisis kebutuhan kriteria, analisis kebutuhan alternatif, dan analisis kebutuhan responden

1) Analisis Kebutuhan Kriteria

Kebutuhan akan kriteria dalam penelitian ini diambil dari telaah Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen serta kebijakan yang telah disusun oleh SDN 01 Abai Siat yang dapat dilihat pada tabel 1.

TABEL 1. KRITERIA PEMILIHAN GURU BERPRESTASI

No	Kriteria	Kode
1	Kompetensi Pedagogig	KP
2	Kompetensi Kepribadian	KK
3	Kompetensi Sosial	KS
4	Kompetensi Profesional	KPP

Gambar 2. Hirarki Pemilihan Guru Berprestasi

Gambar 2 merupakan susunan hirarki AHP pememilih guru berprestasi SDN 01 Abai Siat, yaitu: (a) Goal yang ditetapkan ‘pemilihan guru berprestasi’; (b) Kriteria: kompetensi pedagogig, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional; (c) Alternatif: Iing Febira, S.Pd, Sri Susanti, S.Pd.I dan Derita Indraini, S.Pd.

2) *Desain Kuisisioner*

Desain kuisisioner merupakan bagian yang penting dan dalam mendesain kuisisioner harus tepat karena desain kuisisioner bertujuan untuk mengetahui berapa nilai prioritas yang dimiliki oleh masing-masing kriteria, dan alternatif yang digunakan.

C. *Perbandingan Berpasangan*

AHP menggunakan konsep perbandingan berpasangan. Proses pengambilan keputusan pada metode AHP dimulai dengan membuat hirarki keputusan. Hirarki disusun berdasarkan dari pertimbangan kriteria dan alternatif yang telah ditentukan, selanjutnya dilakukan perbandingan berpasangan setiap kriteria dan alternatif untuk mendapatkan nilai faktor. Setelah nilai faktor didapatkan, perlu dilakukan uji tingkat konsistensinya sebelum memilih alternatif terbaik dalam pengambilan keputusan.

1) *Matrik Perbandingan Kriteria*

Nilai 1 (satu) pada perbandingan matrik ditulis secara diagonal dari kiri atas, hal ini menunjukkan bahwa perbandingan terhadap dua hal yang sama adalah 1 (satu) atau *equally preferred*. Hasil matrik perbandingan kriteria dapat dilihat pada tabel 3.

TABEL 3. MATRIK PERBANDINGAN KRITERIA

Kriteria	KP	KK	KS	KPP
KP	1,000	1,400	1,550	1,700
KK	0,714	1,000	1,500	1,350
KS	0,645	0,667	1,000	2,100
KPP	0,588	0,741	0,476	1,000

Setelah matrik perbandingan selesai, berikutnya melakukan proses Iterasi. Proses Iterasi adalah mengkuadratkan dan mengalikan matrik perbandingan, matrik yang digunakan adalah matrik di atas. Cara mengkalikan matrik adalah baris di kali kolom. Setiap Hasil Iterasi sebelumnya digunakan untuk iterasi berikutnya, misalnya hasil iterasi satu maka akan digunakan dalam iterasi dua begitu seterusnya. Proses iterasi dapat dilihat pada tabel 4.

2) *Analisis Kebutuhan Alternatif*

Alternatif yang digunakan dalam pemilihan guru berprestasi di SDN 01 Abai Siat adalah semua guru kelas yang telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan pihak sekolah, namun dalam penelitian ini ditetapkan 3 orang guru yang dijadikan sampel perhitungan dengan metode AHP yang dapat dilihat pada tabel 2.

TABEL 2. ALTERNATIF PEMILIHAN GURU BERPRESTASI

No	Alternatif	Kode
1	Iing Febira, S.Pd	IF
2	Sri Susanti, S.Pd.I	SS
3	Derita Indriani, S.Pd	DI

3) *Analisis Kebutuhan Responden*

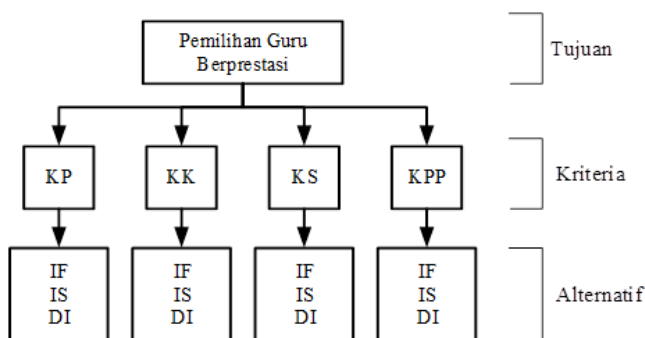
Hasil dari analisis yang telah dilakukan, ditetapkan responden dalam pemilihan guru berprestasi adalah Kepala Sekolah, guru-guru, dan Staf yang ada di SDN 01 Abai Siat yang terdiri dari 20 orang responden.

B. *Desain Sistem*

Desain sistem dalam penelitian ini dengan cara membuat perancangan Hirarki AHP kemudian dilanjutkan dengan merancang kuisisioner yang akan dijadikan masukan nilai pada saat perhitungan matrik.

1) *Desain Hirarki AHP*

Penelitian ini menggunakan hirarki yang terdiri dari tiga bagian yaitu tujuan atau goal, kriteria dan alternatif. Tujuan yang ingin dicapai adalah menentukan guru berprestasi. Adapun kriteria dan alternatif yang digunakan akan dijelaskan pada gambar 2.



TABEL 4. HASIL PROSES ITERASI KRITERIA.

Iterasi 1						
Kriteria	KP	KK	KS	KPP	JML	Eigen
KP	4.0000	5.0926	6.0095	8.5450	23.6471	0.3319
KK	3.1904	4.0000	4.7500	7.0643	19.0047	0.2667
KS	3.0018	3.7921	4.0000	6.1968	16.9907	0.2385
KPP	2.0128	2.6225	2.9753	4.0000	11.6105	0.1629
TOTAL					71.2530	
Iterasi 2						
Kriteria	KP	KK	KS	KPP	JML	Eigen
KP	67.4863	85.9386	97.6896	141.5752	392.6896	0.3316
KK	54.0010	68.7860	78.1910	113.2112	314.1892	0.2653
KS	48.5857	61.8748	70.4890	102.0132	282.9627	0.2389
KPP	33.4003	42.5126	48.3547	70.1622	194.4298	0.1642
TOTAL					1184.2713	
Iterasi 3						
Kriteria	KP	KK	KS	KPP	JML	Eigen
KP	18670.1378	23774.2941	27044.1968	39182.4438	108671.0724	0.3316
KK	14939.0910	19023.2329	21639.6789	31352.2044	86954.2072	0.2653
KS	13452.1987	17129.8424	19485.8868	28231.7283	78299.6562	0.2389
KPP	9242.5697	11769.3577	13388.1096	19397.1055	53797.1426	0.1642
TOTAL					327722.0784	

Berdasarkan hasil iterasi yang terlihat pada tabel 4 nilai *eigen vektor* iterasi pertama, kedua dan ketiga yang sangat kecil menunjukkan bahwa *eigen vektor* sudah tepat, sehingga didapatkan skala prioritas kriteria yang dapat dilihat pada tabel 5.

TABEL 5. PRIORITAS BOBOT NILAI EIGEN VEKTOR PERBANDINGAN KRITERIA

Kriteria	Eigen	Bobot (%)	Prioritas
KP	0.3316	33.16	1
KK	0.2653	26.53	2
KS	0.2389	23.89	3
KPP	0.1642	16.42	4

Nilai eigen maksimum

$$\lambda_{max} = (0,332 \cdot 2,948) + (0,265 \cdot 3,807) + (0,239 \cdot 4,526) + (0,164 \cdot 6,150) = 4,079$$

Nilai consistency index (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{4,079 - 4}{4 - 1} = 0,026$$

Nilai consistency ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,026}{0,90} = 0,029 < 1$$

Karena $CR \leq 0,1$ sehingga penilaian, dapat diterima dan dipertanggung jawabkan.

2) Matrik Perbandingan Alternatif

a) Matrik perbandingan alternatif kriteria kompetensi pedagogig

Tahapan untuk perbandingan alternatif kriteria kompetensi pedogigig sama dengan matrik perbandingan kriteria, setiap alternatif dibandingkan dengan alternatif. Hasil matrik perbandingan alternatif setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 6.

TABEL 6. TABEL PERBANDINGAN ALTERNATIF KRITERIA PEDAGOGIG

Alternatif	IF	SS	DI
IF	1,000	0,971	0,842
SS	1,030	1,000	0,496
DI	1,188	2,017	1,000

Setelah matrik perbandingan selesai, berikutnya melakukan proses Iterasi. Proses iterasi dapat dilihat pada tabel

TABEL 7. HASIL PROSES ITERASI ALTERNATIF KRITERIA KOMPETENSI PEDAGOGIG

Iterasi 1					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	3.0000	3.6391	2.1647	8.8039	0.3041
SS	2.6492	3.0000	1.8586	7.5078	0.2593
DI	4.4536	5.1871	3.0000	12.6407	0.4366
TOTAL				28.9524	
Iterasi 2					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	28.2816	33.0634	19.7520	81.0970	0.3043
SS	24.1728	28.2816	16.8864	69.3408	0.2602
DI	40.4634	47.3299	28.2816	116.0749	0.4355
TOTAL				266.5127	
Iterasi 3					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	2398.3167	2805.0316	1675.5603	6878.9086	0.3043
SS	2050.5731	2398.3167	1432.6127	5881.5025	0.2602
DI	3432.8352	4014.9877	2398.3167	9846.1396	0.4355
TOTAL				22606.5507	

Berdasarkan hasil proses iterasi pada tabel 7 dapat dilihat perbedaan nilai *eigen vektor* iterasi pertama, kedua dan ketiga yang kecil, sehingga dapat menunjukkan bahwa *eigen vektor* sudah tepat, sehingga didapatkan skala prioritas kriteria yang dapat dilihat pada tabel 8.

TABEL 8. PRIORITAS BOBOT NILAI EIGEN VEKTOR PERBANDINGAN ALTERNATIF KRITERIA PEDAGOGIG

Alternatif	Eigen	Bobot (%)	Prioritas
IF	0.3043	30.43	2
SS	0.2602	26.02	3
DI	0.4355	43.55	1

Dari tabel 8 maka skala prioritas untuk masing-masing alternatif kriteria kompetensi pedagogig yaitu prioritas pertama adalah DI (43,55 %), prioritas kedua adalah IF (30,48 %), prioritas ketiga adalah SS (26,02 %).

Nilai eigen maksimum (λmaksimum)

$$\lambda_{\max} = (0,304 \times 3,218) + (0,260 \times 3,988) + (0,436 \times 2,338) = 3,035$$

Nilai consistency index (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3,035 - 3}{3 - 1} = 0,017$$

Nilai consistency ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,017}{0,58} = 0,029 < 1$$

Karena $CR \leq 0,1$ sehingga penilaian, dapat diterima dan dipertanggung jawabkan.

b) Matrik perbandingan alternatif kriteria kompetensi kepribadian

Tahapan untuk perbandingan alternatif kriteria kompetensi kepribadian sama dengan matrik perbandingan kriteria, setiap alternatif dibandingkan dengan alternatif. Hasil matrik perbandingan alternatif setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 9.

TABEL 9. PERBANDINGAN ALTERNATIF KRITERIA KEPRIBADIAN

Alternatif	IF	SS	DI
IF	1,000	1,850	1,392
SS	0,541	1,000	2,150
DI	0,719	0,465	1,000

Setelah matrik perbandingan selesai, berikutnya melakukan proses Iterasi. Proses iterasi dapat dilihat pada tabel 10.

TABEL 10. HASIL PROSES ITERASI ALTERNATIF KRITERIA KOMPETENSI KEPRIBADIAN

Iterasi 1					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	3.0000	4.5434	5.8358	13.3793	0.4459
SS	2.2667	3.0000	4.0523	9.3190	0.3106
DI	1.7647	2.5415	3.0000	7.3062	0.2435
TOTAL				30.0044	

Iterasi 2					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	29.5973	42.0922	53.4261	125.1156	0.4433
SS	20.7514	29.5973	37.5417	87.8903	0.3114
DI	16.3491	23.2667	29.5973	69.2131	0.2452
TOTAL				282.2190	

Iterasi 3					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	2622.9401	3734.6776	4742.7478	11100.3654	0.4434
SS	1842.1419	2622.9401	3330.9287	7796.0106	0.3114
DI	1450.5950	2065.4318	2622.9401	6138.9668	0.2452
TOTAL				25035.3428	

Dari tabel 10 dapat dilihat perbedaan nilai eigen vektor iterasi pertama, kedua dan ketiga yang sangat kecil menunjukkan bahwa eigen vektor sudah tepat, sehingga didapatkan skala prioritas kriteria yang dapat dilihat pada tabel 11

TABEL 9. TABEL PERBANDINGAN ALTERNATIF KRITERIA KEPRIBADIAN

Alternatif	Eigen	Bobot (%)	Prioritas
IF	0.443	44.34	1
SS	0.311	31.14	2
DI	0.245	24.52	3

Dari tabel 11 maka skala prioritas untuk masing-masing alternatif kriteria kompetensi kepribadian yaitu prioritas pertama adalah IF (44,34 %), prioritas kedua adalah SS (31,14 %), prioritas ketiga adalah DI (24,52 %).

Nilai eigen maksimum ($\lambda_{maksimum}$)

$$\lambda_{max} = (0,443 \cdot 2,259) + (0,331 \cdot 3,456) + (0,245 \cdot 4,042) = 3,069$$

Nilai consistency index (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{3,069}{3 - 1} = 0,034$$

Nilai consistency ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,034}{0,58} = 0,059 < 1$$

Karena $CR \leq 0,1$ sehingga penilaian, dapat diterima dan dipertanggungjawabkan.

c) Matrik perbandingan alternatif kriteria kompetensi sosial

Tahapan untuk perbandingan alternatif kriteria kompetensi sosial sama dengan matrik perbandingan kriteria, setiap alternatif dibandingkan dengan alternatif. Hasil matrik perbandingan alternatif setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 12.

TABEL 10. TABEL PERBANDINGAN ALTERNATIF KRITERIA SOSIAL

Alternatif	IF	SS	DI
IF	1,000	1,750	1,325
SS	0,571	1,000	2,000
DI	0,755	0,500	1,000

Setelah matrik perbandingan selesai, berikutnya melakukan proses Iterasi. Proses Iterasi adalah mengkuadratkan dan mengalikan matrik perbandingan, matrik yang digunakan adalah matrik di atas. Cara mengkalikan matrik adalah baris di kali kolom. Setiap Hasil Iterasi sebelumnya digunakan untuk iterasi berikutnya, misalnya hasil iterasi 1 maka akan digunakan dalam iterasi dua begitu seterusnya. Proses iterasi dapat dilihat pada tabel 13.

TABEL 11. HASIL PROSES ITERASI ALTERNATIF KRITERIA KOMPETENSI SOSIAL

Iterasi 1					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	3.0000	4.1625	6.1500	13.3125	0.4317
SS	2.6523	3.0000	4.7571	10.4094	0.3376
DI	1.7951	2.3208	3.0000	7.1159	0.2308
T O T A L				30.8378	

Iterasi 2					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	31.0803	39.2476	56.7016	127.0296	0.4280
SS	24.4535	31.0803	44.8544	100.3883	0.3382
DI	16.9262	21.3968	31.0803	69.4034	0.2338
T O T A L				296.8212	

Iterasi 3					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	2885.4727	3652.8936	5285.0399	11823.4062	0.4281
SS	2279.2625	2885.4727	4174.7355	9339.4707	0.3382
DI	1575.3719	1994.3547	2885.4727	6455.1993	0.2337
T O T A L				27618.0762	

Dari tabel 13 dapat dilihat perbedaan nilai eigen vektor iterasi pertama, kedua dan ketiga yang sangat kecil menunjukkan bahwa eigen vektor sudah tepat, sehingga didapatkan skala prioritas kriteria yang dapat dilihat pada tabel 14

TABEL 12. TABEL PERBANDINGAN ALTERNATIF KRITERIA SOSIAL

Alternatif	Eigen	Bobot (%)	Prioritas
IF	0.428	42.81	1
SS	0.338	33.82	2
DI	0.234	23.37	3

Dari tabel 14 maka skala prioritas untuk masing-masing alternatif kriteria kompetensi sosial yaitu prioritas pertama adalah IF (42,81 %), prioritas kedua adalah SS (33,82 %), prioritas ketiga adalah DI (23,37 %).

Nilai eigen maksimum ($\lambda_{maksimum}$)

$$\lambda_{max} = (0,428 \times 2,326) + (0,338 \times 3,250) + (0,234 \times 4,323) = 3,106$$

Nilai consistency index (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{3,106}{3 - 1} = 0,053$$

Nilai consistency ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,053}{0,58} = 0,091 < 1$$

Karena $CR \leq 0,1$ sehingga penilaian, dapat diterima dan dipertanggungjawabkan.

d) Matrik perbandingan alternatif kriteria kompetensi profesional

Tahapan untuk perbandingan alternatif kriteria kompetensi profesional sama dengan matrik perbandingan kriteria, setiap alternatif dibandingkan dengan alternatif. Hasil matrik perbandingan alternatif setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 15.

TABEL 13. TABEL PERBANDINGAN ALTERNATIF KRITERIA PROFESIONAL

Alternatif	IF	SS	DI
IF	1,000	0,621	0,438
SS	1,611	1,000	0,575
DI	2,286	1,739	1,000

Setelah matrik perbandingan selesai, berikutnya melakukan proses Iterasi. Proses Iterasi adalah mengkuadratkan dan mengalikan matrik perbandingan, matrik yang digunakan adalah matrik di atas. Cara mengkalikan matrik adalah baris di kali kolom. Setiap Hasil Iterasi sebelumnya digunakan untuk iterasi berikutnya, misalnya hasil iterasi 1 maka akan digunakan dalam iterasi dua begitu seterusnya. Proses iterasi dapat dilihat pada tabel 16.

TABEL 14. HASIL PROSES ITERASI ALTERNATIF KRITERIA KOMPETENSI PROFESIONAL

Iterasi 1					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	3.0000	2.0025	1.2320	6.2345	0.2018
SS	4.5358	3.0000	1.8547	9.3905	0.3039
DI	7.3727	4.8973	3.0000	15.2700	0.4943
TOTAL				30.8950	

Iterasi 2					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	27.1661	18.0486	11.1060	56.3206	0.2020
SS	40.8887	27.1661	16.7162	84.7709	0.3040
DI	66.4493	44.1480	27.1661	137.7633	0.4940
TOTAL				278.8549	

Iterasi 3					
Alternatif	IF	SS	DI	JML	Eigen
IF	2213.9632	1470.9248	905.1142	4590.0022	0.2020
SS	3332.3477	2213.9632	1362.3331	6908.6439	0.3040
DI	5415.4855	3597.9696	2213.9632	11227.4183	0.4940
TOTAL				22726.0644	

Dari tabel 16 dapat dilihat perbedaan nilai eigen vektor iterasi pertama, kedua dan ketiga yang sangat kecil menunjukkan bahwa eigen vektor sudah tepat, sehingga didapatkan skala prioritas kriteria yang dapat dilihat pada tabel 17.

TABEL 15. TABEL PERBANDINGAN ALTERNATIF KRITERIA SOSIAL

Alternatif	Eigen	Bobot (%)	Prioritas
IF	0.202	20.20	3
SS	0.304	30.40	2
DI	0.494	49.40	1

Dari tabel 17 maka skala prioritas untuk masing-masing alternatif kriteria kompetensi profesional yaitu prioritas pertama adalah DI (49,40 %), prioritas kedua adalah SS (30,40 %), prioritas ketiga adalah IF (20,20 %).

Nilai eigen maksimum (λmaksimum)

$$\lambda_{max} = (0,202 * 4,896) + (0,304 * 3,360) + (0,494 * 2,013) = 3,005$$

Nilai consistency index (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{3,003}{3 - 1} = 0,002$$

Nilai consistency ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,002}{0,58} = 0,004 < 1$$

Karena CR ≤ 0,1 sehingga penilaian, dapat diterima dan dipertanggungjawabkan.

D. Sistesa Hasil

Berdasarkan perhitungan hasil akhir dengan menggunakan metode AHP untuk seluruh bobot atau prioritas kriteria dan alternatif didapatkan hasil pemilihan guru berprestasi yang tepat di SDN 01 Abai Siat dapat dilihat pada tabel 18.

TABEL 16. HASIL AKHIR

Alternatif	Hasil Akhir	Ranking
IF	0.354	1
SS	0.300	3
DI	0.346	2

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil perhitungan pemilihan guru berprestasi dengan menggunakan metode AHP di SDN 01 Abai Siat didapatkan hasil perankingan adalah IF (Iing Febira, S.Pd) dengan nilai 0.354, kedua DI (Derita Indraini, S.Pd) dengan nilai 0.346 dan ketiga SS (Sri Susanti, S.Pd.I) dengan nilai 0.300.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Prima, Ganefri, Krismadinata, and R. Saputra, "Designing an Information System Model of Academic Service Based on Customer Relationship management at University," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1387, no. 1.
- [2] W. Prima, Ganefri, Krismadinata, and R. Hayati, "Validity of Information System Model of Academic Service based on Customer Relationship Management at University," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1387, no. 1.
- [3] İ. Sanberk and S. Bağış, "How do third-grade students and their teachers construe each other?," *Int. Electron. J. Elem. Educ.*, vol. 8, no. 4, pp. 559–572, 2016.
- [4] T. Bertram and C. et al Pascal, *Early Childhood Policies and Systems in Eight Countries IEA's Early childhood education study*. 2016.
- [5] J. Sun, N. Rao, and E. Pearson, "Policies and Strategies to Enhance the Quality of Early Childhood," in *Education for All 2000-2015: achievements and challenges Policies*, 2015.
- [6] Direktorat Pembinaan Guru Pendidikan Dasar, "Pedoman Pemilihan Guru Sekolah Dasar Berprestasi Tingkat Nasional Tahun 2016," pp. 1–68, 2016.
- [7] A. Topadang and D. Nurcahyono, "Keputusan Penentuan Guru Berprestasi Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Samarinda," *Just TI (Jurnal Sains Terap. Teknol. Informasi)*, vol. 11, no. 2, pp. 7–11, 2019.
- [8] J. B. Mangare, "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Untuk Pemilihan Sistem Pengamanan Pantai," *J. Sipil Statik*, vol. 4, no. 11, pp. 701–704, 2016.
- [9] D. Nuryadin and J. Sodik, "Analytical Hierarchy Process Approach on

- Regional Product Competitiveness in Magelang, Central Java,” *Kinerja*, vol. 21, no. 1, p. 70, 2017.
- [10] D. H. Kusuma, M. Nur Shodiq, and I. Kurnia Fitriani, “Parallel Class Ranking Model Using Analytic Hierarchy Process With Multi Criteria,” *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 90–107, 2020.
- [11] R. S. Hamdhani and R. V. Imbar, “Sistem Informasi Pemilihan Mobil Bekas Menggunakan Decision Support System Analytical Hierarchy Process Pada Showroom Yokima Motor Bandung,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 88–101, 2015.
- [12] A. Aditya and F. E. Purwiantono, “The Application of Fuzzy-Analytical Hierarchy Process Method for Majors Selection at Public Universities,” *J. Informatics Telecommun. Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 240–251, 2020.
- [13] R. F. Ningrum, “Optimalisasi Pengambilan Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Pada Perguruan Tinggi Islam XYZ Menggunakan AHP (Analytical Hierarchy Process),” vol. 9, pp. 55–62, 2016.
- [14] M. S. Rais, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Perumahan Menggunakan Analytical Hierarchy Pr Ocess (Ahp),” *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 59–72, 2016.
- [15] P. K. Putri and I. Mahendra, “Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah Di Kota Tangerang,” *J. Teknoinfo*, vol. 13, no. 1, pp. 37–38, 2019.
- [16] A. Suryadi and D. Nurdiana, “Sistem Pengambilan Keputusan Untuk Pemilihan Teknisi Lab Dengan Multi Kriteria Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process),” *J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 11–21, 2015.
- [17] rani irma Handayani and yuni darmianti, “Pemilihan Supplier Bahan Baku Bangunan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada Pt . Cipta Nuansa,” *Progr. Stud. Manaj. Inform. AMIK BSI Jakarta Progr. Stud. Sist. Inf. STMIK Nusa Mandiri*, vol. XIV, no. 1, pp. 1–8, 2017.