

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Guru Berprestasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Panji Wahyurianto¹

¹Universitas PGRI Madiun
e-mail: haipanjihayu@gmail.com

Abstract: *Decision Support System (DSS) is a system intended to support decision-making management and a computer-based system capable of solving unstructured problems. AHP is the most widely used method in solving multi-criteria problems. With the development of technology makes people think to be able to work more effectively and efficiently. One of them is making the decision support system into a computerized system. By utilizing website facilities. Teacher performance is a learning process as an effort to develop better activities, so that the educational goals that have been set are achieved well through a learning activity carried out by the teacher in accordance with the targets and objectives. As one of the Kindergarten education in Madiun City. Is a Kindergarten that pays attention to the quality of teachers in providing learning to students. The purpose of this study is to build a decision support system for the selection of outstanding teachers in AL-AMIN Kindergarten, Madiun City, where the value of each assessment criterion is processed using the method Analytical Hierarchy Process (AHP). The development of this decision support system uses the Waterfall development method. From the results of the research conducted, an information system was obtained that was able to assist principals in determining outstanding teachers in accordance with the specified criteria.*

Keywords: *Decision Support System, Method Analytical Hierarchy Process, Waterfall, Selection of Outstanding Teachers.*

Abstrak: Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yakni sistem ditujukan untuk mendukung manajemen pengambilan keputusan dan sistem berbasis komputer berfungsi memecahkan beragam masalah yang tidak terstruktur. AHP merupakan teknik yang paling familiar digunakan dalam memecahkan permasalahan dengan multikriteria. Dengan perkembangan teknologi menginisiasi manusia berfikir agar dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem pendukung keputusan menjadi sistem yang terkomputerisasi. Dengan memanfaatkan fasilitas website. Kinerja guru merupakan proses pembelajaran sebagai upaya mengembangkan kegiatan lebih efektif, sehingga tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, dapat dicapai dengan baik melalui kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sesuai target dan tujuan. Sebagai salah satu pendidikan Taman Kanak-kanak yang berada di Kota Madiun. Merupakan salah satu Taman Kanak-kanak yang memperhatikan kualitas guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswa. Tujuan penelitian ini yaitu membangun sebuah sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi di TK AL-AMIN Kota Madiun, dimana nilai tiap kriteria penilaian diproses dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Hasil penelitian yang dilakukan didapatkan sebuah sistem informasi yang bisa membantu kepala sekolah dalam menentukan guru berprestasi sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

Kata kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Analytical Hierarchy Process, Waterfall, Seleksi Guru Berprestasi.*

Pendahuluan

Sistem pendukung keputusan adalah sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik. SPK dirancang untuk mendukung seluruh pengambilan keputusan mulai dari mendefinisikan masalah, memilih data yang relevan dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif (Muhammad, 2018). Sedangkan menurut (Ningrum, 2016), sistem pendukung keputusan bisa

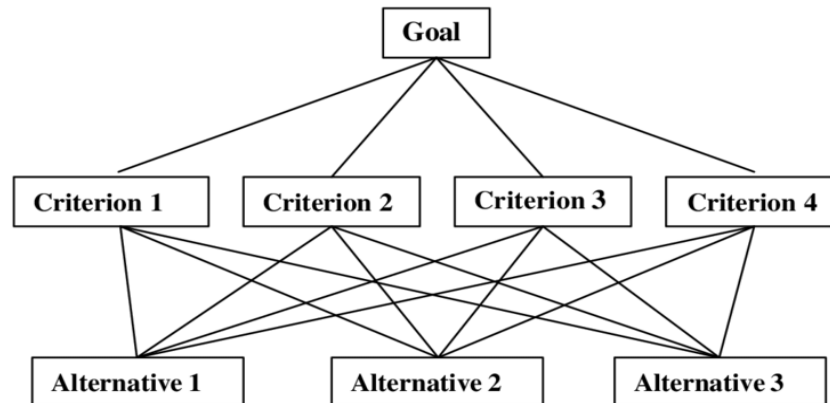
digambarkan sebuah sistem yang berkemampuan mendukung analisis dan pemodelan keputusan, berorientasi keputusan, orientasi perencanaan masa depan dan digunakan pada saat yang tidak biasa, dan sedangkan menurut (Jazuli et al., 2020), sistem pengambil keputusan yakni interaksi kecerdasan antara manusia dengan kecerdasan komputer untuk membenahi sebuah keputusan.

Istilah pendidik anak usia dini secara umum adalah pemong belajar, tutor dan lain sebagainya diidentikkan mempunyai sifat sebagai sosok berkarisma, kemampuan merancang program mampu menata dan menghias kelas dengan semenarik mungkin, sosok dewasa yang secara sadar dapat mendidik, membimbing, mengajar, dan menjadikan guru sebagai profesi yang memerlukan keahlian khusus (Rizki Amelia, 2016). Untuk menambah kualitas guru, pada tiap akhir tahun ajaran terdapat proses seleksi guru berprestasi yang dinilai oleh kepala TK, seleksi guru berprestasi ini untuk memotivasi guru agar dapat bersaing meningkatkan kinerja para guru dan dapat dijadikan acuan kepala TK dalam memberikan penghargaan kepada guru. Dalam proses penilaiannya kriteria yang dinilai dalam menentukan guru berprestasi yakni penampilan guru, sikap guru terhadap siswa, metode pengajaran, keterampilan guru di kelas (Hartanto & Agustina, 2019).

Peneliti menyimpulkan untuk membantu kepala sekolah melakukan penilaian menentukan guru berprestasi di TK AL-AMIN Kota Madiun yang adil dibutuhkan sebuah metode yang dapat menentukan bobot pada kriteria penilaian untuk menentukan tingkatan tiap kriteria, metode tersebut yakni metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pengembangan sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *waterfall*. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan sebuah sistem informasi yang mampu membantu kepala sekolah dalam menentukan guru berprestasi sesuai kriteria. Upaya dilakukan pembuatan sistem ini karena sebelumnya belum ada sistem seperti ini, maka dari itu perlu dibuatkan sistem seperti ini. Maka dari itu perlu dibuatkan sistem pemilihan guru berprestasi.

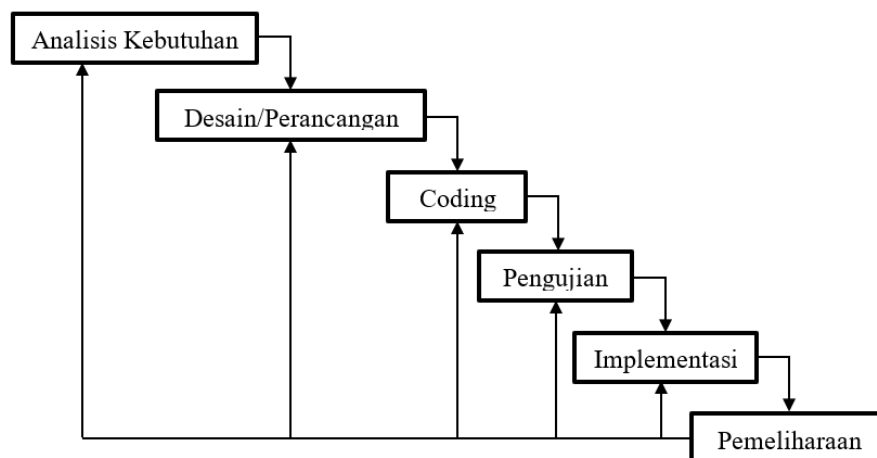
Metode

Metode AHP Menurut (Hadianti & Mubarak, 2017), AHP berfungsi untuk mempermudah dan memungkinkan dalam pengambilan sebuah keputusan secara akurat, AHP digunakan di berbagai bidang ilmu salah satunya seperti pada proyek pembuatan infrastruktur jalan. Sedangkan menurut (Abdul Mutholib, 2018), AHP adalah metode memecah permasalahan yang kompleks/rumit dalam situasi yang tidak terstruktur menjadi bagian-bagian komponen. Mengatur bagian atau variabel ini menjadi suatu bentuk susunan hierarki, kemudian memberikan nilai numerik untuk penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap variabel dan mensintesis penilaian untuk variabel mana yang mempunyai prioritas tertinggi yang akan mempengaruhi penyelesaian dari situasi tersebut. Sedangkan Menurut (Narti, 2017), AHP merupakan sebuah metode memecah permasalahan yang kompleks/rumit dalam situasi yang tidak terstruktur menjadi bagian-bagian komponen. Mengatur bagian atau variabel ini menjadi suatu bentuk susunan hierarki, kemudian memberikan nilai numerik untuk penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap variabel dan mensintesis penilaian untuk variabel mana yang mempunyai prioritas tertinggi yang akan mempengaruhi penyelesaian dari situasi tersebut.



Gambar 1. Struktur *hierarchy* pada AHP

Model penelitian yang dilakukan di TK AL-AMIN Kota Madiun ialah menggunakan model *waterfall*. Menurut (Lumbangaol, 2020), mengemukakan bahwa Waterfall yang mempunyai pengerjaan tiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Sedangkan menurut Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk sistem Pengembangan dalam penelitian ini adalah Pengembangan Sistem Metode *Life Cycle* (SDLC) menggunakan model *waterfall* (Istianto & Sugiantoro, 2018).



Gambar 2. Metode *waterfall*

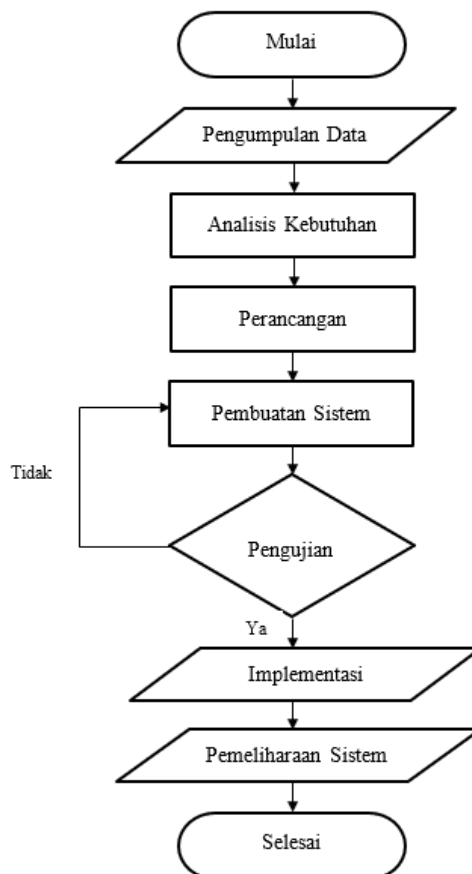
Tahap Analisis kebutuhan yaitu mengumpulkan data-data dari hasil wawancara maupun observasi pada narasumber. Desain atau perancangan yaitu membuat desain sistem informasi berupa *flowchart*, Menurut (Andika, 2019) ERD menyatakan bahwa *Entity Relationship Diagram* merupakan suatu model yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dan relasi antar data dalam suatu basis data. ERD merupakan suatu model yang berisi entitas, atribut dan relasi dari suatu basis data. maupun DFD Menurut (Solikin et al., 2018) DFD *Data flow Diagram* merupakan gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain. Pembuatan kode (*coding*) yaitu membangun sistem informasi. Pengujian yaitu menguji apakah sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan program yang direncanakan. Implementasi yaitu mengimplementasikan atau menerapkan sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi TK AL-AMIN Kota

Madiun. Pemeliharaan yaitu jika ada kekurangan berdasarkan hasil pengujian maka peneliti melakukan perbaikan pada sistem informasi.

Hasil

Flowchart

Dalam rancangan penelitian ini dijelaskan dalam bentuk alur sistem yang terjadi dimulai dari awal hingga selesai. Di bawah ini akan dijelaskan gambar *Flowchart* proses sistem pendukung keputusan pemilihan seleksi guru berprestasi di TK AL-AMIN Kota Madiun menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Menurut (Santoso & Nurmalina, 2017) *Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, di samping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek. Sedangkan Menurut (Rahman, 2019) menyebutkan menyebutkan DFD ini merupakan sebuah alat *Flowchart* merupakan suatu langkah-langkah yang digunakan untuk menggambarkan suatu kerja yang digambarkan dengan rancangan program dengan menggunakan menggunakan simbol-simbol.



Gambar 3. *Flowchart* rancangan penelitian

Tenik Pengumpulan Data penelitian ini didapatkan Sumber Data yaitu Data Primer dan Data Sekunder. Menurut (Febriansyah, 2017), Data Primer yaitu Merupakan sebuah data yang dikumpulkan didapatkan secara langsung melalui sumber utama, observasi ataupun melalui riset permasalahan yang terjadi di TK AL-AMIN Kota Madiun. Menurut (Singestecia et al., 2018), Data Sekunder yaitu merupakan yang telah dikumpulkan atau didapatkan dari

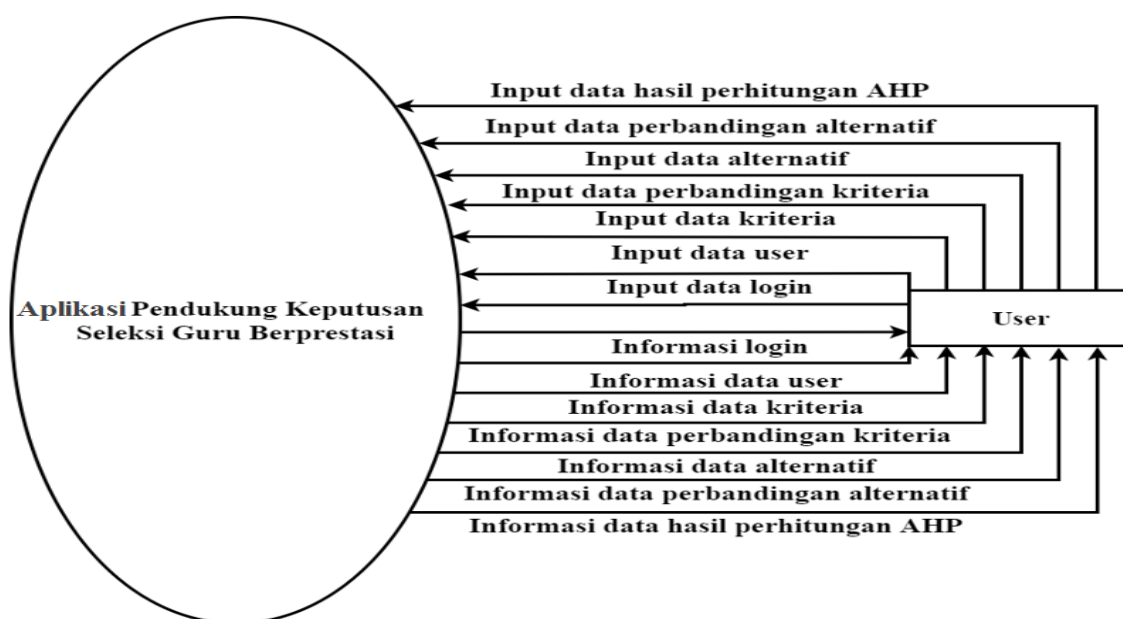
media atau dengan cara tidak langsung berupa bukti yang telah ada ataupun buku, jurnal catatan, arsip yang telah dibukukan maupun belum dibukukan.

Teknik Pengumpulan Data ini didapatkan dari Wawancara dan Observasi. Menurut (Prasanti, 2018) Wawancara merupakan teknik pengumpulan untuk dimintai data keterangan yang dilakukan dengan bertatap muka kemudian mengajukan tanya jawab dengan narasumber. Dalam penelitian ini penulis langsung bertatap muka untuk mewawancarai dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang terkait dengan situasi di TK AL-AMIN Kota Madiun untuk mengadakan program seleksi guru berprestasi. Observasi merupakan suatu aktivitas pengamatan terhadap objek secara langsung dan mendetail guna untuk menemukan informasi mengenai objek tersebut mendapatkan data dengan cara mengamati secara langsung situasi dan kondisi di TK AL-AMIN Kota Madiun. Menurut (Risky Kawasati, 2019) Observasi merupakan metode yang akurat serta spesifik. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengamatan langsung kondisi dan kegiatan pengelolaan peserta pelatihan sehingga mendapatkan data yang diperlukan, yaitu situasi dan kondisi pengelolaan peserta pelatihan yang belum menggunakan komputerisasi. Dan hasil dari pengamatan tersebut selanjutnya akan dilaporkan dengan susunan secara sistematis dan juga sesuai dengan kaidah-kaidah yang berlaku.

Pengujian penelitian ini menggunakan Pengujian *Black Box* Menurut (Nugraha et al., 2020) mengatakan pengujian *Black Box* mempunyai arti bahwa pengujian ini hanya memeriksa suatu perangkat lunak dari hasil yang sudah dieksekusi, tanpa harus tahu lebih detail ke dalam *source* dari perangkat lunak tersebut. Dengan kata lain, bahwa kita hanya melihat secara fungsionalnya saja apakah sudah berfungsi sesuai dengan fungsinya. Sedangkan menurut (Cholifah et al., 2018) Metode *Black Box Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan, Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya *field* data *entry* yang akan diuji, aturan *entry* yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi.

DFD

DFD level nol atau yang sering disebut juga *Context Diagram* digunakan untuk menampilkan alur penggunaan sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi TK AL-AMIN di Kota Madiun.



Gambar 4. DFD level 0

Untuk dapat masuk dalam sistem admin diharuskan melakukan login menginputkan username dan password terlebih dahulu kemudian diverifikasi oleh sistem dan dapat menginputkan kriteria, alternatif, data perbandingan kriteria, data perbandingan alternatif, dan hasil perbandingan.

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Berikut adalah tahapan metode AHP pertama-tama melakukan identifikasi masalah dan menentukan kriteria, alternatif dan tujuan yang diinginkan yaitu:

Tabel 1. Menentukan Data Kriteria

Kriteria	Keterangan
K1	Sikap Guru Terhadap Siswa
K2	Keterampilan Guru Di Kelas
K3	Metode Pengajaran
K4	Penampilan Guru

Matriks Perbandingan berdasarkan kriteria pada tahap sebelumnya maka akan menghasilkan matriks sebagai berikut

Tabel 2. Data *Matriks Pairwise*

Kriteria	K1	K2	K3	K4
K1	1	2	0.5	3
K2	0.5	1	0.5	2
K3	2	2	1	4
K4	0.33333	0.5	0.25	1

Matriks Berpasangan setelah proses perbandingan berakhir maka akan dilakukan proses perbandingan pada setiap baris. Adapun proses perbandingan matriksnya dapat dilihat pada table dibawah

Tabel 3. Data Matriks Berpasangan

Kriteria	K1	K2	K3	K4
K1	0.26087	0.36364	0.22222	0.3
K2	0.13043	0.18182	0.22222	0.2
K3	0.52174	0.36364	0.44444	0.4
K4	0.08696	0.09091	0.11111	0.1

Menentukan nilai eigen maksimal (λ_{maks}). Nilai eigen maksimal (λ_{maks}) diperoleh dengan mengkali hasil penjumlahan setiap baris pada matriks perbandingan berpasangan dengan vector eigen normalisasi.

$$\lambda_{maks} = (3.833 \cdot 0.28668) + (5.500 \cdot 0.18362) + (2.250 \cdot 0.43246) + (10.000 \cdot 0.09724) \\ = 4.054321441$$

Menghitung indeks konsistensi (CI):

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1) \\ = (4.054321441 - 4) / (4 - 1) \\ = 0.018105$$

Menghitung rasio konsistensi (CR)

Rasio konsistensi digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi penilaian perbandingan kriteria. Berdasarkan table indeks konsistensi, diperoleh untuk matriks 4x4 adalah 0,9 sehingga di peroleh:

$$\begin{aligned} CR &= CI / IR \\ &= 0.018105 / 0,9 \\ &= 0,020116 \end{aligned}$$

Karena $CR < 0,01$ maka preferensi pembobotan adalah konsisten

Perancangan Database

Perancangan Database untuk menjalankan sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi TK-AMIN Kota Madiun yang akan dibangun ini harus terintegrasi dengan database agar semua yang telah dibuat dapat berjalan dengan sistematis dan dinamis. Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya. Hubungan setiap tabel memiliki relationship data yang dihasilkan mengikuti konsep normalisasi database. Perancangan database sistem program melalui *entity relationship diagram* dapat dibuat tabel-tabel database yang dikelola dan digunakan untuk menjalankan *source code*. Database yang dikelola dan digunakan dalam pembuatan sistem pendukung seleksi guru berprestasi TK-AMIN Kota Madiun ini adalah *MySQL*, dengan menggunakan nama database "ahp". Berikut ini perancangan tabel-tabel yang digunakan beserta *field-field* yang terdapat pada masing-masing tabel:

Tabel 4. Perancangan Database User

No	Column	Type	Null	Default
1	<i>id_user</i>	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
2	Username	varchar(15)	No	
3	Password	varchar(20)	No	
4	Email	varchar(20)	No	

Tabel 5. Perancangan Database Kriteria

No	Column	Type	Null	Default
1	<i>id_kriteria</i>	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
2	nama_kriteria	varchar(20)	No	
3	Nilai	Float	No	

Tabel 6. Perancangan Database perbandingan vector kriteria

No	Column	Type	Null	Default
1	<i>id_pv kriteria</i>	Int	No	<i>Primary key</i>
2	Nilai	Float	No	

Tabel 7. Perancangan Database Perbandingan Vector Alternatif

No	Column	Type	Null	Default
1	<i>Id_Pvalternatif</i>	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
2	<i>Id_alternatif</i>	Int(11)	No	
3	<i>Id_kriteria</i>	Int(11)	No	
4	Nilai	Float	No	

Tabel 8. Perancangan Database Alternatif

No	Column	Type	Null	Default
1	<i>id_alternatif</i>	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
2	nama_kriteria	varchar(20)	No	

Tabel 9. Perancangan Database Ranging

No	Column	Type	Null	Default
1	Id_alternatif	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
2	Nilai	Float	No	

Tabel 10. Perancangan Database Index Rasio

No	Column	Type	Null	Default
1	Jumlah	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
2	Nilai	Float	No	

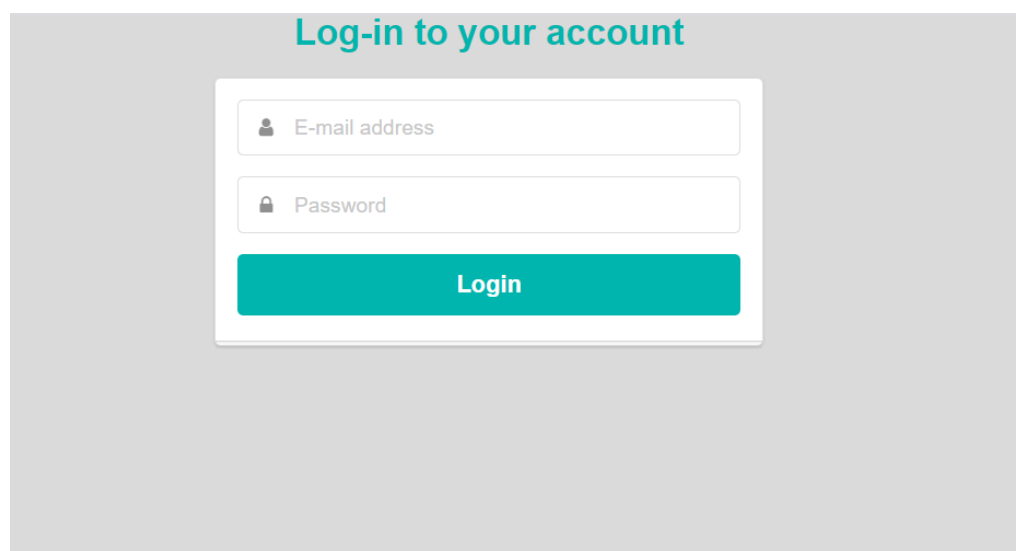
Tabel 11. Perancangan Database Perbandingan Alternatif

No	Column	Type	Null	Default
1	Id	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
2	Alternative	Int(11)	No	
3	Pembanding	Int(11)	No	
4	Nilai	Float	No	

Tabel 12. Perancangan Database Perbandingan Kriteria

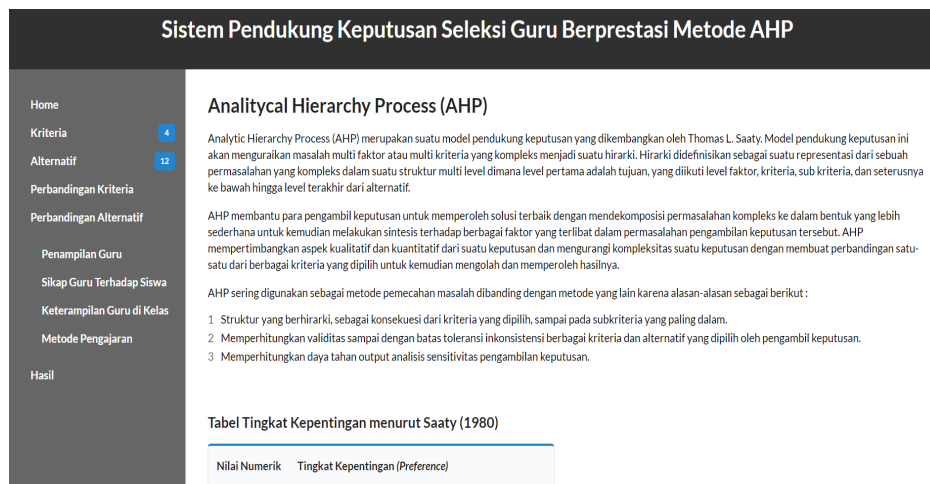
No	Column	Type	Null	Default
1	Id	Int(11)	No	<i>Primary key</i>
2	Kriteria	Int(11)	No	
3	Nilai	Float	No	

Dalam penelitian ini sistem diimplementasikan langsung ke dalam server TK AL-Amin, Pada gambar 5 di bawah ini akan menampilkan tangkapan layar antarmuka hasil implementasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Guru Berprestasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).



Gambar 5. Halaman *login*

Halaman beranda sistem ditunjukkan dalam gambar 6.



Gambar 6. Halaman *home*

Halaman yang menampilkan kriteria guru berprestasi akan ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Kriteria

Halaman yang menampilkan alternatif akan ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Alternatif

Halaman yang menampilkan perbandingan kriteria akan ditunjukkan pada gambar 9.

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Guru Berprestasi Metode AHP

[Home](#)
[Kriteria](#) 4
[Alternatif](#) 12
[Perbandingan Kriteria](#)
[Perbandingan Alternatif](#)
[Penampilan Guru](#)
[Sikap Guru Terhadap Siswa](#)
[Keterampilan Guru di Kelas](#)
[Metode Pengajaran](#)
[Hasil](#)

Perbandingan Kriteria

pilih yang lebih penting		nilai perbandingan
☒ Penampilan Guru	☐ Sikap Guru Terhadap Siswa	2
☒ Penampilan Guru	☐ Keterampilan Guru di Kelas	2
☒ Penampilan Guru	☐ Metode Pengajaran	0.333333
☒ Sikap Guru Terhadap Siswa	☐ Keterampilan Guru di Kelas	1
☒ Sikap Guru Terhadap Siswa	☐ Metode Pengajaran	0.5
☒ Keterampilan Guru di Kelas	☐ Metode Pengajaran	0.333333

Gambar 9. Halaman Perbandingan Kriteria

Halaman yang menunjukkan hasil perbandingan kriteria akan ditunjukkan dalam gambar 10.

Home

Kriteria4

Alternatif12

Perbandingan Kriteria

Perbandingan Alternatif

Penampilan Guru

Sikap Guru Terhadap Siswa

Keterampilan Guru di Kelas

Metode Pengajaran

Hasil

Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	Penampilan Guru	Sikap Guru Terhadap Siswa	Keterampilan Guru di Kelas	Metode Pengajaran
Penampilan Guru	1	2	2	0.33333
Sikap Guru Terhadap Siswa	0.5	1	1	0.5
Keterampilan Guru di Kelas	0.5	1	1	0.33333
Metode Pengajaran	3	2	3	1
Jumlah	5	6	7	2.16667

Matriks Nilai Kriteria

Kriteria	Penampilan Guru	Sikap Guru Terhadap Siswa	Keterampilan Guru di Kelas	Metode Pengajaran	Jumlah	Priority Vector
Penampilan Guru	0.2	0.33333	0.28571	0.15385	0.97289	0.24322
Sikap Guru Terhadap Siswa	0.1	0.16667	0.14286	0.23077	0.64029	0.16007
Keterampilan Guru di Kelas	0.1	0.16667	0.14286	0.15385	0.56337	0.14084
Metode Pengajaran	0.6	0.33333	0.42857	0.46154	1.82344	0.45586
Principle Eigen Vector (A maks)						4.15015
Consistency Index						0.05005
Consistency Ratio						5.56%

Gambar 10. Halaman Hasil Perbandingan Kriteria

Halaman yang menampilkan perbandingan alternatif akan ditunjukkan pada gambar 11.

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Guru Berprestasi Metode AHP

[Home](#)
[Kriteria](#) 4
[Alternatif](#) 12
[Perbandingan Kriteria](#)
[Perbandingan Alternatif](#)
[Penampilan Guru](#)
[Sikap Guru Terhadap Siswa](#)
[Keterampilan Guru di Kelas](#)
[Metode Pengajaran](#)
[Hasil](#)

Perbandingan Alternatif → Penampilan Guru

pilih yang lebih penting		nilai perbandingan
☒ Suyatmi	☐ Poeji Astini	3
☒ Suyatmi	☐ Riastin Mira	3
☒ Suyatmi	☐ Ratih Yulia Ernalis	1
☒ Suyatmi	☐ Putik Harja	2
☒ Suyatmi	☐ Ardila Fitriana	1
☒ Suyatmi	☐ Tasmini	2

Gambar 11. Halaman Perbandingan Alternatif

Halaman yang menampilkan hasil perbandingan alternatif akan ditunjukkan pada gambar 12.

pilih yang lebih penting		nilai perbandingan
☒ Suyatmi	☐ Poeji Astini	3
☒ Suyatmi	☐ Riastin Mira	1
☒ Suyatmi	☐ Ratih Yulia Ernalis	2
☒ Suyatmi	☐ Putik Harja	1
☒ Suyatmi	☐ Ardila Fitriana	3
☒ Suyatmi	☐ Tasmini	1

Gambar 12. Halaman Hasil Perbandingan Alternatif

Halaman yang menampilkan hasil perangkingan akan ditunjukkan pada gambar 13.

Peringkat	Alternatif	Nilai
Pertama	Suyatmi	0.138661
2	Riastin Mira	0.117928
3	Ratih Yulia Ernalis	0.109007
4	Laili Istiqomah	0.0783772
5	Poeji Astini	0.0762049
6	Ardila Fitriana	0.0734886
7	Tasmini	0.0718009
8	Wahyuningsih	0.0710113
9	Arin Diah Setyanings	0.0698848
10	Putik Harja	0.0653718
11	Dwi Endah	0.0644041

Gambar 13. Halaman Hasil Perangkingan

Pengujian *Black Box*

Dalam pengujian sistem ini menggunakan metode kuesioner untuk menguji komponen sistem yang telah dirancang sebelumnya dan untuk memastikan bahwa setiap elemen dari sistem berfungsi.

Keterangan :

- STS = Sangat Tidak Setuju
- TS = Tidak Setuju
- N = Netral
- S = Setuju
- SS = Sangat Setuju

Tabel 13. Kemudahan Penggunaan Sistem

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti mudah untuk dipahami dan dipelajari (<i>easy of learn</i>).					
2	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat diandalkan dalam memilih seleksi guru berprestasi pada sekarang ini (<i>efficiency</i>).					
3	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat dengan mudah dalam mengatasi masalah yang terjadi (<i>errors</i>).					
4	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat dengan mudah untuk mengakses data (memasukkan data kriteria, data bobot kriteria, data alternatif, data bobot alternatif, data hasil perbandingan)(<i>memorability</i>).					
5	SPK yang telah dirancang dapat diandalkan dalam membantu pihak sekolah dalam membantu seleksi guru berprestasi di TK-ALMIN.					

Tabel 16. Pertanyaan Kusioner

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat mempercepat proses seleksi guru berprestasi di TK-ALMIN.					
2	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat membantu proses seleksi guru berprestasi di TK-ALMIN.					
3	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam melakukan seleksi guru berprestasi di TK-ALMIN.					
4	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat meningkatkan efektivitas dalam melakukan seleksi guru berprestasi di TK-ALMIN.					
5	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat berguna dalam melakukan seleksi guru berprestasi di TK-ALMIN.					
6	SPK yang telah dirancang dan dibangun peneliti dapat mempermudah dalam melakukan seleksi guru berprestasi di TK-ALMIN.					

Tabel 17. Skala Kuesioner

Skala Jawaban	Keterangan	Skor
STS	Sangat Tidak Setuju	1
TS	Tidak Setuju	2
N	Netral	3
S	Setuju	4
SS	Sangat Setuju	5

Tabel 18. Hasil Akhir Kuesioner

	Fungsi Menu/Fitur	Kemudahan (<i>Perceived Ease of Use</i>)	Manfaat (<i>Perceived of Usefulness</i>)
Responden	100% (dari 100%)	80% (dari 100%)	80% (dari 100%)

Berdasarkan hasil pengujian black box yang sudah dilakukan oleh 20 responden menunjukkan bahwa fungsi fitur/menu pada sistem yang dibangun 100% normal, sedangkan untuk kemudahan penggunaan sistem (*preceived ease of use*) sebesar 80% responden menyatakan bahwa sistem yang dibangun sangat mudah untuk digunakan, serta untuk manfaat sistem (*preceived ease of usefulness*) sebesar 80% responden menyatakan bahwa rancang bangun sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi dengan metode *Analytical Hierarchy Process* yang dibangun sangat bermanfaat.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis, pembahasan, kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi di TK AL-AMIN Kota Madiun menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), maka penulis mendapatkan temuan-temuan yaitu mengetahui perancangan sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), mengetahui hasil implementasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi di TK AL-AMIN, sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi TK AL-AMIN Kota Madiun menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sangat berperan dalam memberikan informasi mengenai kemampuan guru masing-masing, berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan oleh 20 responden menunjukkan bahwa fungsi fitur/menu pada sistem yang dibangun 100% normal, sedangkan untuk kemudahan penggunaan sistem (*preceived ease of use*) sebesar 80% responden menyatakan bahwa sistem yang dibangun sangat mudah untuk digunakan, serta untuk manfaat sistem (*preceived ease of usefulness*) sebesar 80% responden menyatakan bahwa rancang bangun sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi dengan metode *Analytical Hierarchy Process* yang dibangun sangat bermanfaat. pengguna memperoleh informasi yang dibutuhkan secara efektif, efisien dan tersistematis.

Simpulan

Kesimpulan yang didapat saat perancangan sistem pendukung keputusan guru berprestasi pada TK AL-AMIN Kota Madiun menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yaitu dapat mengetahui perancangan sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), mengetahui hasil implementasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi di TK AL-AMIN, serta sistem pendukung keputusan seleksi guru berprestasi TK AL-AMIN Kota Madiun menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sangat berperan dalam memberikan informasi mengenai kemampuan guru masing-masing, karena dengan adanya sistem ini sekolah dapat menentukan kemampuan guru sesuai kriteria yang diinginkan pihak sekolah.

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan ini, masalah dalam mencari guru berprestasi di TK AL-AMIN Kota Madiun dapat diatasi dengan cepat karena sistem yang digunakan ini sudah terkomputerisasi dan berbasis website, pengaruh positif terhadap seleksi guru berprestasi di TK AL-AMIN Kota Madiun tidak lagi secara subjektif melainkan penilaian secara objektif karena berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan, serta pengguna memperoleh informasi yang dibutuhkan secara efektif, efisien dan tersistematis.

Daftar Pustaka

- Mutholib, A., Febriana, S. (2018). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Aplikasi Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Di Pt. Retgoo Sentris Informa. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 3(3).
- Andika, B. (2019). *Rancang Bangun Sistem Pengambilan Keputusan Pembelian Rumah pada Perumahan Bale Lintang dengan Metode Profil Matching*.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206.
- Febriansyah, A. (2017). Tinjauan Atas Proses Penyusunan Laporan Keuangan Pada Young Entrepreneur Academy Indonesia Bandung. *Jurnal Riset Akuntansi*, 8(2), 1–17.
- Hadianti, S., & Mubarak, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mata Pelajaran Unggulan Pada LPI Al-Muhajirin Cibeurih. *Jurnal Informatika (JI) UBSI*, 4(1), 103–107.
- Hartanto, A., & Agustina, R. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Guru Tervaforit Dengan Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP)*.
- Istianto, Y., & Sugiantoro, B. (2018). Design of Decision Support System Selection of Beach Tourism Object in GunungKidul using Fuzzy AHP Method. *IJID (International Journal on Informatics for Development)*, 6(2), 12.
- Jazuli, A., Much, I., Subroto, I., & Munawar, H. (2020). Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) 3 Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 28 Oktober 2020 Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Pada Penentuan Penerima Beasiswa Bidikmisi (Studi Kasus: Universitas Islam Sultan Agung). *Prosiding*, ISSN. 2720-9180, 189–195.
- Jurnal, H., Muhamad Noer, Z., Kunci, K., Pakan, B., & Sapi, J. (2018). Jurnal Teknik Informatika Aplikasi Decision Suport SYSTEM Komposisi Pakan Untuk Penggemukan Sapi Potong. *JUTEKIN*, 6(1).
- Lumbangaol, M. H., M. R. R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis WEB Di Kota Batam. *Jurnal Comasie*, 01(03), 83–92.
- Narti. (2017). 5. Pengambilan Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP Dan Topsis. *Jurnal Informatika*, 4(2), 196–205.
- Ningrum, R. F. (2016). Optimalisasi Pengambilan Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Pada Perguruan Tinggi Islam Xyz Menggunakan Ahp (Analytical Hierarchy Process). In *Jurnal PETIR* (Vol. 9, Issue 1).
- Nugraha, B. F., Aditama, F., Arrofi, M., Ahmad, S. U., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penghitungan Parkir Swalayan ADA Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 146.
- Prasanti, D. (2018). Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan Dalam Pencarian Informasi Kesehatan. *LONTAR: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(1), 13–21.
- Rahman, L. (2019). Sistem Informasi Geografis Tanah Bersertifikat pada Desa Suluk Berbasis Web. *"Teknologi Humanis Di Era Society 5.0," e-ISSN : 2685-5615*, 37–44.
- Risky Kawasati. (2019). Teknik Pengumpulan data Metode Kualitatif. *Ekonomi Syariah Sekolah*, 4(1), 1–17.
- Rizki Amelia, D. (2015). *Efektivitas Peran Guru Pendamping Dalam Membantu Proses Pembelajaran Pada Taman Kanak-kanak Di Kota SEMARANG SKRIPSI Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Oleh*.
- Santoso, S., & Nurmalina, R. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas. *Jurnal*

Integrasi, 9(1), 84.

Singestecia, R., Handoyo, E., & Isdaryanto, N. (2018). Partisipasi Politik Masyarakat Tionghoa dalam Pemilihan Kepala Daerah di Slawi Kabupaten Tegal. *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)*, 2(1), 63–72.

Solikin, I., Sobri, M., & Saputra, R. A. (2018). Sistem Informasi Pendataan Pengunjung Perpustakaan (Studi kasus : SMKN 1 PALEMBANG). *Jurnal Ilmiah Betrik*, 09(03), 140–151.