

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN GURU TERFAVORIT DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP)

Andry Hartanto¹, Rini Agustina²

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kanjuruhan Malang^{1,2}
andry.hartanto24@gmail.com , riniagustina@unikama.ac.id

ABSTRAK

Abstrak. Kinerja guru merupakan proses pembelajaran sebagai upaya mengembangkan kegiatan yang ada menjadi kegiatan yang lebih baik, sehingga tujuan pendidikan yang telah ditetapkan dicapai dengan baik melalui suatu kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru sesuai dengan target dan tujuan. Sebagai salah satu pendidikan sekolah dasar yang berada di Kota Malang SDN Bakalan Krajan 1, merupakan salah satu Sekolah Dasar Negeri yang memperhatikan kualitas guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswa. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pendukung keputusan penentuan guru terfavorit di Sekolah Dasar Negeri Bakalan Krajan I, dimana nilai tiap kriteria penilaian diproses dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Pengembangan sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan sebuah sistem informasi yang mampu membantu kepala sekolah dalam menentukan guru terfavorit sesuai dengan kriteria yang ditentukan dan pada hasil User Acceptance Test (UAT) dengan rata-rata 82% menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan dapat diterima hasil perancangan yang sudah dibuat sebelumnya oleh pengguna dan membantu menentukan guru terfavorit.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Analytic Hierarchy Process*, *Waterfall*, Penentuan Guru Terfavorit.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, peran guru sebagai pengajar dalam kegiatan pembelajaran sangat vital. Karenakan seorang guru bertugas untuk mengajar serta mendidik siswa agar dapat berkembang baik secara fisik dan mental. Sosok guru sebagai pembimbing sangat berperan untuk kemajuan pendidikan, sikap memberi dan mendahulukan kepentingan siswa / umum menjadi teladan dalam perilaku akan menjadikan panutan bagi siswa-siswi dengan sendirinya. menurut Abdul (2017) Guru adalah komponen penting dalam proses belajar mengajar. Sedangkan menurut (Taufiq, dkk, 2018) Seorang guru ikut berperan serta dalam usaha membentuk sumber daya manusia yang potensial dibidang pendidikan. Guru memegang peran penting dan strategis dalam pendidikan. Sebagai pengajar, pendidik, dan pelatih para siswa, guru merupakan agen perubahan sosial yang mengubah pola pikir, sikap, dan perilaku umat manusia menuju kehidupan yang lebih baik, lebih bermartabat, dan lebih mandiri. Selain itu, pengaruh seorang guru sangat berpengaruh dalam proses terciptanya hasil pendidikan yang berkualitas. Oleh karena itu, usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan sangat diperlukan bagi tiap-tiap kegiatan pembelajaran.

Untuk meningkatkan kualitas guru, pada tiap akhir tahun ajaran terdapat proses penilaian guru terfavorit yang dilakukan oleh kepala sekolah SDN Bakalan Krajan I, penilaian guru terfavorit ini untuk memotivasi guru agar dapat bersaing meningkatkan kinerja mereka dan dapat dijadikan acuan kepala sekolah untuk memberikan penghargaan dan teguran kepada guru. Dalam proses penilaiannya kriteria yang dinilai dalam menentukan guru terfavorit adalah penampilan guru, sikap guru terhadap siswa, metode pengajaran, keterampilan guru dikelas dan interaksi guru dengan siswa. Namun dalam penerapannya, proses penilaian tersebut mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya (a) penilaian yang bersifat kurang subyektif karena dilakukan oleh kepala sekolah sendiri, (b) kriteria penilaian memiliki bobot yang sama, tidak ada kriteria yang memiliki bobot tingkatan yang lebih tinggi, (c) Penilaian awalnya berupa tabel dalam bentuk kertas yang nantinya dihitung secara manual dan membutuhkan waktu yang lama.

Dari beberapa penjelasan diatas, untuk membantu kepala sekolah melakukan penilaian menentukan guru terfavorit pada guru di SDN Bakalan Krajan 1 yang adil dan bersifat tidak subyektif dibutuhkan sebuah metode yang dapat menentukan bobot pada kriteria penilaian untuk menentukan tingkatan tiap kriteria yang digunakan, metode tersebut adalah metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Alasan mengapa digunakannya metode AHP, pertama, karena konsep hierarki pada AHP, data yang akan dihitung saling berkaitan, jadi dalam proses perbandingan data sebagai pembanding tidak dapat berdiri sendiri, kedua dapat menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan tidak terstruktur, dan yang ke tiga sesuai dengan kemampuan dasar manusia dalam menilai suatu hal sehingga memudahkan penilaian. AHP dapat membantu proses penilaian pengambilan keputusan lebih akurat dan efisien (Rakasiwi, 2018), Menurut Cahayatullah (2017) AHP dapat membantu untuk pengambilan keputusan secara cepat dan tepat. Sedangkan menurut Haryani (2015) metode AHP cukup efektif dalam menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan masalah menjadi beberapa bagian. Oleh sebab itu, dengan menggunakan metode AHP diharapkan mampu untuk melakukan penilaian penentuan terhadap guru dan memberikan penilaian yang adil pada guru di SDN Bakalan Krajan 1.

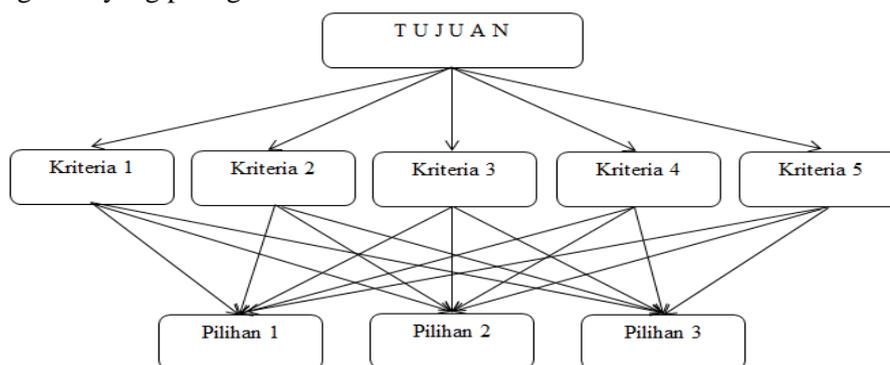
METODE PENELITIAN

A. Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Menurut Saaty (2008) AHP adalah sebuah kerangka untuk melakukan pengambilan keputusan dengan efektif atas persoalan yang sangat kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan kedalam bagian-bagiannya, menata dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numeric atau bobot nilai pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya setiap variabel dan menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

Menurut Riyanto (2011) pada dasarnya terdapat beberapa tahapan ataupun prosedur yang harus dilakukan dalam proses perhitungan bobot dengan metode AHP. Adapun tahap-tahap dalam proses perhitungan bobot antara lain:

- a. Menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi, yaitu mendefinisikan masalah dan membentuk sebuah solusi yang diinginkan. Kemudian membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria dan alternatif-alternatif pada tingkatan yang paling bawah.



Gambar 1. Struktur *Hierarchy* Pada AHP

- b. Membuat matriks perbandingan berpasangan untuk memperoleh keseluruhan prioritas.
- c. Menormalisasi data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen didalam matrik yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom.
- d. Menentukan nilai bobot prioritas pada tiap elemen dengan membagikan nilai total dari setiap baris pada normalisasi dengan jumlah elemen pada matriks.
- e. Memeriksa konsistensi (*Consistency Ratio* atau CR) matrik perbandingan, matriks perbandingan dinyatakan konsisten jika nilai $CR \leq 0,1$, tetapi nilai $CR > 0,1$ maka

pertimbangan nilai bobot yang dibuat perlu diperbaiki dan diteliti kembali. Adapun tahapan dalam menentukan *Consistency Ratio* adalah sebagai berikut

1. Menentukan nilai perkalian dari nilai bobot prioritas dengan elemen matriks.
2. Menjumlahkan nilai setiap baris yaitu nilai hasil perkalian bobot prioritas dengan elemen matriks.
3. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan nilai bobot prioritas tiap kriteria, sehingga didapat nilai λ maks setiap baris.
4. Nilai rata-rata λ maks didapatkan dengan cara menjumlahkan nilai λ maks setiap baris dan dibagi dengan jumlah kriteria (n) seperti pada rumus

$$\lambda \text{ maks} = (\lambda \text{ maks } K_1 + \dots + \dots + \lambda \text{ maks } K_n) / n \quad (1)$$
 keterangan:
 λ maks = nilai rata-rata dari keseluruhan kriteria
 n = jumlah kriteria dalam matriks perbandingan
5. Setelah mendapatkan nilai λ maks, langkah selanjutnya mencari nilai dengan persamaan berikut :

$$CI = (\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1) \quad (2)$$
6. Setelah CI di dapat, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai *Consistency Ratio* (CR) dengan mengacu pada *Random Index* (RI) yang dapat diambil dengan ketentuan sesuai dengan jumlah kriteria yang digunakan. Nilai RI dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Daftar Nilai Random Index

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

B. Ringkasan

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti termasuk penelitian pengembangan, subjek yang ada pada penelitian ini yaitu Staf Akademik SDN Bakalan Krajan I Kota Malang sebagai administrator, dan Kepala Sekolah Kota Malang sebagai sebagai pengawas.

Intrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara dan observasi pada guru dan kepala sekolah untuk memperoleh informasi mengenai data yang dibutuhkan, serta kuisioner UAT pada pengguna untuk memperoleh hasil kepuasan mengenai program yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah-langkah Metode AHP Pada Sistem yang dibuat

Langkah pertama menentukan jumlah kriteria, kriteria didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan pada kepala sekolah SDN Bakalan Krajan I Kota Malang. Hasil Kriteria yang didapatkan adalah penampilan guru, sikap guru terhadap siswa, metode pengajaran, keterampilan guru dikelas dan interaksi guru dengan siswa. Kriteria ini dapat diinputkan dihalaman Master Kriteria.

ID Kriteria	Nama	Keterangan	Aksi
1	Penampilan		Ubah Hapus
2	Sikap		Ubah Hapus
3	Metode Pengajaran		Ubah Hapus
4	Keterampilan		Ubah Hapus
5	Interaksi Dengan Siswa		Ubah Hapus

Gambar 2. Halaman Master Kriteria

Langkah kedua menentukan nilai bobot tiap perbandingan kriteria. Nilai bobot ini nantinya akan digunakan sebagai proses perbandingan AHP, proses penilaian bobot tiap kriteria terdapat pada halaman perhitungan kriteria

Kriteria Pertama	Pernilaian	Kriteria Kedua
Penampilan	2-Mendekati Sedikit Lebih Penting	Sikap
Penampilan	3-Sedikit Lebih Penting	Metode Pengajaran
Penampilan	2-Mendekati Sedikit Lebih Penting	Keterampilan
Penampilan	3-Sedikit Lebih Penting	Interaksi Dengan Siswa
Sikap	3-Sedikit Lebih Penting	Metode Pengajaran
Sikap	2-Mendekati Sedikit Lebih Penting	Keterampilan
Sikap	3-Sedikit Lebih Penting	Interaksi Dengan Siswa
Metode Pengajaran	3-Sedikit Lebih Penting	Keterampilan
Metode Pengajaran	2-Mendekati Sedikit Lebih Penting	Interaksi Dengan Siswa
Keterampilan	6-Mendekati Lebih Penting	Interaksi Dengan Siswa

Gambar 3. Halaman Perhitungan Kriteria

Setelah dilakukan langkah kedua yaitu menentukan nilai bobot antar perbandingan kriteria langkah selanjutnya sistem akan menampilkan proses perhitungan AHP seperti ditunjukkan oleh gambar 4.

Perbandingan Kriteria

Antar Kriteria	Penampilan	Sikap	Metode Pengajaran	Keterampilan	Interaksi Dengan Siswa
Penampilan	1	2	3	2	3
Sikap	0.5	1	3	2	3
Metode Pengajaran	0.3333	0.3333	1	3	2
Keterampilan	0.5	0.5	0.3333	1	6
Interaksi Dengan Siswa	0.3333	0.3333	0.5	0.1667	1
Total	2.6666	4.1666	7.8333	8.1667	15

Normalisasi Kriteria

Antar Kriteria	Penampilan	Sikap	Metode Pengajaran	Keterampilan	Interaksi Dengan Siswa	Jumlah	Bobot Prioritas
Penampilan	0.375	0.48	0.383	0.2449	0.2	1.6829	0.3366
Sikap	0.1875	0.24	0.383	0.2449	0.2	1.2554	0.2511
Metode Pengajaran	0.125	0.08	0.1277	0.3673	0.1333	0.8333	0.1667
Keterampilan	0.1875	0.12	0.0425	0.1224	0.4	0.8724	0.1745
Interaksi Dengan Siswa	0.125	0.08	0.0638	0.0204	0.0667	0.3559	0.0712
Total	1	1	1	1	1		

Hasil Akhir

Simpan Periode	2019
N (Kriteria)	5
Lamda	5.7429
Lamda MAX	1.1401
CI	-0.965
CR	-0.8616

KONSISTEN

Gambar 4. Halaman Perbandingan Kriteria

Setelah menemukan hasil konsistensi pada perbandingan tiap kriteria langkah selanjutnya adalah menentukan nilai bobot pada alternatif, pembobotan alternatif dengan kriteria masing-masing seperti pada langkah pertama yang menentukan nilai bobot antar kriteria.

Pilih Kriteria

SVI	4-Mendekati Lebih Penting	ABI
SVI	3-Sedikit Lebih Penting	AII
SVI	3-Sedikit Lebih Penting	MYN
SVI	2-Mendekati Sedikit Lebih Penting	NAA
SVI	3-Sedikit Lebih Penting	PEC
ABI	3-Sedikit Lebih Penting	AII
ABI	4-Mendekati Lebih Penting	MYN
ABI	2-Mendekati Sedikit Lebih Penting	NAA
ABI	3-Sedikit Lebih Penting	PEC
AII	4-Mendekati Lebih Penting	MYN
AII	2-Mendekati Sedikit Lebih Penting	NAA
AII	3-Sedikit Lebih Penting	PEC
MYN	3-Sedikit Lebih Penting	NAA
MYN	5-Lebih Penting	PEC
NAA	6-Mendekati Lebih Penting	PEC

Gambar 5. Halaman Perbandingan Alternatif

Setelah melakukan pembobotan alternatif dengan tiap kriteria maka sistem akan menampilkan hasil perhitungan pada halaman Hasil Perhitungan Alternatif. Seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.

Hasil Semua Perbandingan Kriteria

Penampilan	SVI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC
SVI	1	4	3	3	2	3
ABI	0.25	1	3	4	2	3
AII	0.3333	0.3333	1	4	2	3
MYN	0.3333	0.25	0.25	1	3	5
NAA	0.5	0.5	0.5	0.3333	1	6
PEC	0.3333	0.3333	0.3333	0.2	0.1667	1
Jumlah	2.7499	6.4166	8.0833	12.5333	10.1667	21

	SVI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC	Prioritas
SVI	0.3636	0.6234	0.3711	0.2394	0.1967	0.1429	0.3229
ABI	0.0909	0.1558	0.3711	0.3191	0.1967	0.1429	0.2128
AII	0.1212	0.0519	0.1237	0.3191	0.1967	0.1429	0.1593
MYN	0.1212	0.039	0.0309	0.0798	0.2951	0.2381	0.134
NAA	0.1818	0.0779	0.0619	0.0266	0.0984	0.2857	0.1221
PEC	0.1212	0.0519	0.0412	0.016	0.0164	0.0476	0.0491
Jumlah	0.9999	0.9999	0.9999	1	1	1.0001	

Gambar 6. Hasil Perbandingan Alternatif Kriteria Penampilan

Sikap

	SVI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC
SVI	1	3	3	4	2	5
ABI	0.3333	1	4	5	6	3
AII	0.3333	0.25	1	4	5	3
MYN	0.25	0.2	0.25	1	4	6
NAA	0.5	0.1667	0.2	0.25	1	3
PEC	0.2	0.3333	0.3333	0.1667	0.3333	1
Jumlah	2.6166	4.95	8.7833	14.4167	18.3333	21

	SVI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC	Prioritas
SVI	0.3822	0.6061	0.3416	0.2775	0.1091	0.2381	0.3258
ABI	0.1274	0.202	0.4554	0.3468	0.3273	0.1429	0.267
AII	0.1274	0.0505	0.1139	0.2775	0.2727	0.1429	0.1642
MYN	0.0955	0.0404	0.0285	0.0694	0.2182	0.2857	0.123
NAA	0.1911	0.0337	0.0228	0.0173	0.0545	0.1429	0.0771
PEC	0.0764	0.0673	0.0379	0.0116	0.0182	0.0476	0.0432
Jumlah	1	1	1.0001	1.0001	1	1.0001	

Gambar 7. Hasil Perbandingan Alternatif Kriteria Sikap

Metode Pengajaran

	SVI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC
SVI	1	3	4	4	4	4
ABI	0.3333	1	5	4	4	5
AII	0.25	0.2	1	5	5	6
MYN	0.25	0.25	0.2	1	6	4
NAA	0.25	0.25	0.2	0.1667	1	3
PEC	0.25	0.2	0.1667	0.25	0.3333	1
Jumlah	2.3333	4.9	10.5667	14.4167	20.3333	23

	SVI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC	Prioritas
SVI	0.4286	0.6122	0.3785	0.2775	0.1967	0.1739	0.3446
ABI	0.1428	0.2041	0.4732	0.2775	0.1967	0.2174	0.252
AII	0.1071	0.0408	0.0946	0.3468	0.2459	0.2609	0.1827
MYN	0.1071	0.051	0.0189	0.0694	0.2951	0.1739	0.1192
NAA	0.1071	0.051	0.0189	0.0116	0.0492	0.1304	0.0614
PEC	0.1071	0.0408	0.0158	0.0173	0.0164	0.0435	0.0402
Jumlah	0.9998	0.9999	0.9999	1.0001	1	1	

Gambar 8. Hasil Perbandingan Alternatif Kriteria Metode Pengajaran

Keterampilan

	SVI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC
SVI	1	4	5	5	6	3
ABI	0.25	1	6	5	5	3
AII	0.2	0.1667	1	3	3	4
MYN	0.2	0.2	0.3333	1	5	4
NAA	0.1667	0.2	0.3333	0.2	1	3
PEC	0.3333	0.3333	0.25	0.25	0.3333	1
Jumlah	2.15	5.9	12.9166	14.45	20.3333	18

	SVI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC	Prioritas
SVI	0.4651	0.678	0.3871	0.346	0.2951	0.1667	0.3897
ABI	0.1163	0.1695	0.4645	0.346	0.2459	0.1667	0.2515
AII	0.093	0.0283	0.0774	0.2076	0.1475	0.2222	0.1293
MYN	0.093	0.0339	0.0258	0.0692	0.2459	0.2222	0.115
NAA	0.0775	0.0339	0.0258	0.0138	0.0492	0.1667	0.0612
PEC	0.155	0.0565	0.0194	0.0173	0.0164	0.0556	0.0534
Jumlah	0.9999	1.0001	1	0.9999	1	1.0001	

Gambar 9. Hasil Perbandingan Alternatif Kriteria Keterampilan

Interaksi Dengan Siswa							
	SYI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC	
SYI	1	4	5	3	4	5	
ABI	0,25	1	3	5	4	3	
AII	0,2	0,3333	1	5	3	4	
MYN	0,3333	0,2	0,2	1	3	5	
NAA	0,25	0,25	0,3333	0,3333	1	5	
PEC	0,2	0,3333	0,25	0,2	0,2	1	
Jumlah	2,2333	6,1166	9,7833	14,5333	15,2	23	

	SYI	ABI	AII	MYN	NAA	PEC	Prioritas
SYI	0,4478	0,654	0,5111	0,2064	0,2632	0,2174	0,3833
ABI	0,1119	0,1635	0,3066	0,344	0,2632	0,1304	0,2199
AII	0,0896	0,0545	0,1022	0,344	0,1974	0,1739	0,1603
MYN	0,1492	0,0327	0,0204	0,0688	0,1974	0,2174	0,1143
NAA	0,1119	0,0409	0,0341	0,0229	0,0658	0,2174	0,0822
PEC	0,0896	0,0545	0,0256	0,0138	0,0132	0,0435	0,04
Jumlah	1	1,0001	1	0,9999	1,0002	1	

Gambar 10. Hasil Perbandingan Alternatif Kriteria Interaksi Dengan Siswa

Langkah terakhir, sistem akan menampilkan hasil perhitungan untuk menentukan ranking dari tiap guru/alternatif yang telah dihitung menggunakan metode AHP.

Hasil Ranking Metode

Nama	Nilai	Ranking
SYI	0,3432	1
ABI	0,1686	2
AII	0,0645	3
MYN	0,0282	5
NAA	0,0059	6
PEC	0,0461	4

Gambar 11. Halaman Hasil Ranking

Hasil perhitungan prioritas kriteria guru di atas, dapat dihasilkan ranking atas peringkat dari ke enam guru, guru inisial SYI menempati urutan pertama dengan nilai prioritas 0,3532. Urutan kedua dengan nilai prioritas 0,2406 ditempati oleh guru dengan inisial ABI, kemudian untuk urutan ketiga ditempati oleh guru berinisial AII dengan nilai prioritas 0,1591, untuk urutan keempat ditempati oleh guru berinisial MYN dengan nilai prioritas 0,1211, urutan kelima ditempati oleh guru berinisial NAA dengan nilai prioritas 0,0808 dan untuk urutan keenam ditempati oleh guru berinisial PEC dengan nilai 0,0452. Dari hasil perhitungan diatas, setuju dengan penelitian yang dilakukan Mutiah (2014) dan Mufizar, Susanto, dkk (2015) bahwa metode AHP dapat digunakan untuk melakukan penilaian dalam dunia pendidikan terutama untuk melakukan penilaian terhadap guru.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dibangun dan diterapkan di SDN Bakalan Krajan 1, Maka dapat disimpulkan bahwa:

Penerapan sistem pendukung keputusan guru oleh tiap-tiap user, berjalan dengan baik, tanpa ada kendala yang serius terutama admin dan kepala, bahwa sistem pendukung keputusan telah sesuai dengan perancangan yang dibuat dan dapat membantu dalam menentukan guru terfavorit. Sejalan dengan penelitian Agustina, Sutadji, dkk (2018) Solusi yang diberikan pada sistem yang telah dikembangkan oleh AHP cukup akurat dan dalam pemilihan kriteria yang digunakan kemampuan dasar manusia.

Saran

Adapun saran yang ditujukan untuk memberikan masukan yang lebih baik yaitu : (1) Perlu adanya menu untuk ekspor data excel ke sistem, hal ini dapat mempermudah penginputan data master tanpa perlu menginputkan data satu persatu; (2) Disarankan untuk menggunakan metode lain seperti Topsis, Electre, *Profile Matching*, *Fuzzy*, SMART dan lain sebagainya. untuk menciptakan perbandingan antar metode dan menghasilkan pendukung keputusan yang lebih akurat.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul, Hamid. 2017. Guru Profesional. *Al-Falah : Jurnal Ilmiah Keislaman dan Kemasyarakatan*, 17 (2). 274-285.
- Agustina, Rini., Sutadji, Eddy., Purnomo, Purnomo., Suprianto, Dodit., Anam, Khairul., 2018. Priority Determination System Analysis of Small and Medium Industries using AHP at the Department of Labor. Scitepress, pp. 386–388. doi:10.5220/0007421203860388.
- Cahayatullah, Nilam. 2017. *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode AHP di SMA NEGERI 3 Pinrang*. Skripsi diterbitkan. Makassar: Sistem Informasi UIN Alauddin Makassar.
- Haryani, Evi. 2015. Sistem Pengambilan Keputusan Seleksi Siswa Berprestasi pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ma'arif 1 Kalirejo Menggunakan Metode AHP. *Jurnal TAM*, 5 : 29-36.
- Mutiah. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik Pada MIN Kedondong Menggunakan AHP (*Analytic Hierarchy Process*). *Jurnal TAM*, 3 : 21-31.
- Rakasiwi, Sindhu. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pilihan Kinerja Guru Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Studi Kasus di SD Beji Ungaran). *Jurnal SIMETRIS*, 9 (2): 1001-1008.
- Riyanto. 2011. Sistem Informasi Penjualan dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Gava Media.
- Saaty, T. L. 2008. *Decision Making With the Analytic Hierarchy Process*.
- Taufiq, Ridho K.A, Wulan, Heru Sri & Wahyono, Eko Hadi. 2018. Pengaruh Budaya Organisasi Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Kompetensi Guru Terhadap Kinerja Guru Dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Pada Guru SMK Teuku Umar Semarang). *Journal of Management*, 4 (4).
- Mufizar, Teuku, Susanto & Nurjayanti, Nells. 2015. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru di SDN Mohammad Toha Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Makalah disajikan dalam Konferensi Nasional Sistem & Informatika, STMIK STIKOM Bali, 9-10 Oktober.