

## Penerapan Metode AHP Untuk Menentukan Pemilihan Guru Terbaik Pada SDN Rawabuntu 03

Ilyas Triastomo<sup>1\*</sup>, Ady Widjaja<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta Selatan, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>1812500476@student.budiluhur.ac.id, <sup>2</sup>ady.widjaja@budiluhur.ac.id  
(\* : corresponding author)

**Abstrak-** Penelitian ini membahas perihal sistem penunjang keputusan berisi penetapan guru terbaik pada SD Negeri Rawabuntu 03 merupakan sekolah pendidikan yang unggul. Kegiatan ini penilaian menentukan penetapan guru terbaik tetapi dalam penelitian tertera belum menyebabkan hasil yang tinggi karena SDN Rawabuntu 03 seluruh guru – guru sudah di katakan baik seluruhnya sama , tidak ada yang memisahkan kualitasnya oleh karena itu SDN Rawabuntu 03 membutuhkan suatu sistem penunjang keputusan yang berkarakter objektif terstruktur, agar hasil yang di peroleh bisa sesuai beserta impian dan bisa meningkatkan kapasitas dan bobot guru agar berhasil dengan baik. Sistem yang di kerjakan ini menggunakan metode *Analytical hierarchy process*(AHP) tujuannya digunakan dalam penentuan bobot dan etika yang menguasai karakter peserta didik, menguasai teori belajar dan prinsip pembelajaran yang mendidik. Serta adanya sistem penunjang keputusan ini, bisa mendukung kepala sekolah SDN Rawabuntu 03 selama memastikan guru terbaik sehingga mewujudkan keputusan maksimand dan akurat serta memadai dan membantu kepala sekolah agar memajukan kapasitas dan hasil guru yang lainnya. Maka final penelitian ini bobot atau hasil perhitungan adalah Trisutiani S.Pd dengan jabatan guru sekolah dan hasil akhir guru tersebut ialah dengan bobot 0.5499 dan hasil peroleh nilai yang terendah adalah Nina Supriyatinn S.Pd sebagai guru sekolah dengan hasil akhir dengan bobot 0.0649.

**Kata Kunci:** *analytical hierarchy process* (AHP), sistem penunjang keputusan (SPK)

### *Application Of AHP Method To Determine The Best Teacher Choice In SDN Rawabuntu 03*

**Abstract-***This study discusses the decision support system containing the determination of the best teacher at SD Negeri Rawabuntu 03 as a superior educational school. This activity determines the determination of the best teacher but in the research it is stated that it has not caused the highest results because SDN Rawabuntu 03 all teachers have been said to be good, all of them are the same, there is nothing that separates the quality, therefore SDN Rawabuntu 03 requires a decision support system with an objective character. structured, so that the results obtained can be in accordance with dreams and can increase the capacity and weight of teachers to succeed well. The system that is being worked on is using the Analytical hierarchy process (AHP) method, the goal is to use it in determining the weights and ethics that control the character of students, master learning theory and educational principles of learning. As well as the existence of this decision support system, it can support the principal of SDN Rawabuntu 03 as long as it ensures the best teachers so as to realize maximum and accurate and adequate decisions and help principals to advance the capacity and results of other teachers. So the final result of this research is Trisutiani S, Pd with the position of school teacher and the final result for the teacher is with a weight of 0.5499 and the lowest score is Nina Supriyatinn S.Pd as a school teacher with the final result with a weight of 0.0649.*

**Keywords:** *analytical hierarchy process* (AHP), decision support system (DSS)

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu upaya yang dibutuhkan oleh setiap manusia untuk menambah ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh manusia Dalam pendidikan formal yang ada di Indonesia, terdapat beberapa jenjang yaitu, Sekolah dasar (SD), sekolah Menengah Pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA) dan Perguruan Tinggi. Didalam proses berpendidikan, setidaknya terdapat tigaunsur penunjang yaitu platform atau fasilitas, tenaga pendidik dan peserta didik.Melihat dari poin diatas, salah satu poin yang sangat mempengaruhi kualitas dalam melaksanakan kegiatan Pendidikan formal adalah tenaga pengajar. Tenaga pengajar didalam Pendidikan formal disebut guru dan dosen. Guru adalah sebutan tenaga pengajar di sekolah dan Dosen adalah sebutan bagi tenaga pengajar di tingkat Perguruan Tinggi.

Didalam pembahasan kali ini, akan membahas tentang Guru terbaik sebagai tenaga pengajar di tingkat sekolah. Sekolah yang akan teliti adalah SDN Rawa Buntu 03 Tangerang Selatan salah satu upaya pemilihan guru terbaik di SD tersebut agar guru lebih semangat, bermotivasi dan mutu selama bekerja baik, maka SDN Rawa Buntu 03 melakukan pemilihan kinerja guru terbaik dan memberikan apresiasi kepada guru yang terpilih menjadi guru terbaik.

Keputusan yang di ambil penelitian ini menentukan guru-guru yang layak mendapatkan penghargaan kinerja guru terbaik sehingga diharapkan tidak subyektif agar kuallitas yang di peroleh bisa sinkron demi harapan sehingga tidak ada pihak yang di rugikan dalam mengambil keputusan pemilihan kinerja guru tersebut.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Sistem Penunjang Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System(DSS)merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data [1]. Sistem Penunjang Keputusan tidak mengoptimasikan penutupan keputusan, tapi mempertaruhkan interaktif alat pengutipan, berisi menjalankan cara analis memanfaatkan model yang ada. “Sistem Penunjang Keputusan merupakan sistem informasi yang mempersembahkan penjelasan, permodelan, dan manipulasi data”[2].

SPK bertujuan untuk membawa seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan berisi proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi penentuan alternatif untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan yang terstruktur maupun tidak terstruktur dengan menggunakan data,model,informasi, prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi dalam melakukan pengambilan hasil dengan cara yang makin baik [3].

Dalam pengambilan kepastian menyelimuti tiga fase utama yaitu Intelegensi, Pilihan, dan Desain. Kemudian ditambahkan fase keempat dan kelima yaitu implementasi dan monitoring [4] Dapat dilihat dari Gambar 1 mengenai konseptual dalam metode pengambilan keputusan.

### 2.2 Fase Konseptual Pengambilan Keputusan

Berisi fase konseptual pemungutan keputusan meliputi fase intelegensi selaku fase awal, fase intelegensi dalam pengambilan keputusan melibatkan pemindaian lingkungan secara bertahap atau terus menerus. Inteligensi mencakup berbagai kegiatan yang memperhatikan identifikasi situasi masalah atau peluang (termasuk pemantauan hasil dari tahap implementasi). Fase Intelegensi dimulai dengan mengidentifikasi tujuan dan sasaran organisasi yang terkait dengan topik dan menentukan apakah tujuan tersebut terpenuhi. Pada fase pertama ini, seseorang mencoba untuk menentukan apakah ada masalah, mengidentifikasi gejala, menentukan besarnya, dan mengartikulasikannya.

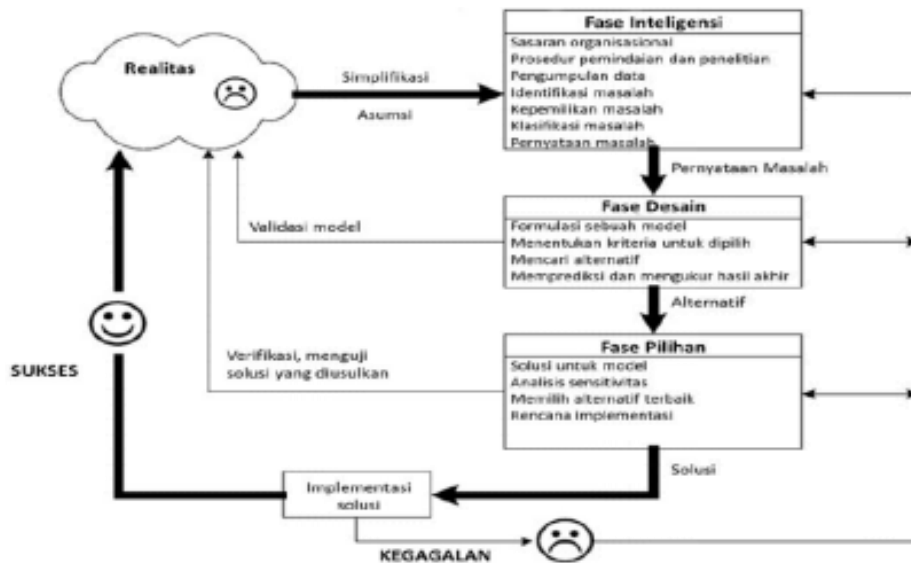
Kemudian pada fase kedua yaitu fase desain. Fase ini mencakup kegiatan untuk menemukan, mengembangkan dan menganalisis kemungkinan solusi alternatif berisi kegiatan untuk memahami masalah dan menguji kemungkinan solusi. Suatu bentuk masalah keputusan dibentuk, diuji, dan divalidasi.

Setelah fase desain lalu bertahap menuju fase pilihan. Fase pilihan merupakan tahapan penting dalam pengambilan keputusan. Fase pilihan adalah tahap di mana keputusan aktual dibuat untuk mengambil tindakan nyata. Batas antara fase pilihan dan desain seringkali tidak jelas, ini karena ada aktivitas tertentu yang dapat dilakukan selama dua tahap ini, seringkali oleh satu orang beralih dari aktivitas pilihan ke aktivitas desain.

Pada tahap terakhir yaitu fase implementasi. Pada intinya, mengimplementasikan solusi yang diusulkan bagi suatu masalah adalah inisiasi sesuatu yang baru atau pengertian perubahan. Mendefinisikan implementasi sedikit lebih rumit, karena implementasi adalah proses yang memakan waktu dengan batasan yang bukan jelas. Fase konseptual pengambilan keputusan dapat dilihat pada Gambar 1.

### 2.3 Metode *Analytical Hierarchy Process*

AHP ialah model pendukung keputusan yang dikembangkan sama Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini mewakili kasus yang bertautan dengan berlebihan faktor atau berisi dalam hierarki [5]. Metode AHP memiliki keunggulan dapat menghitung hasil yang lebih konsisten dibandingkan dengan metode lain dan membuat sistem lebih mudah dipahami dan digunakan [6]. Pada penelitian terdahulu oleh [7]. Suatu model pendukung keputusan yang akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirark [8]. Metode AHP [9] juga dapat digunakan untuk mencari nilai bobot dari masing-masing parameter yang digunakan menggunakan konsep pairwise comparison. Pada pendalaman [10] disebutkan bahwa dari berbagai riset yang sudah dilakukan, AHP diketahui seperti metode yang luar biasa baik untuk membantu memastikan keputusan. Oleh karena itu AHP dipilih sebagai metode yang digunakan dalam riset ini. Pengujian model AHP dilakukan dengan cara menghitung nilai *Consistency Index* (CI) dan nilai *Consistency Ratio* (CR).



**Gambar 1.** Konseptual Proses Pengambilan Keputusan

a. *Consistency index (CI)*

*Consistency index* ini bertujuan untuk mengetahui konsistensi jawaban yang akan berpengaruh pada hasil.

Rumus CI adalah :

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (1)$$

$CI$  = Consistency Index

$\lambda_{max}$  = angka eigen terbesar dari matriks

$n$  = orde matriks

Akan mengetahui CI layak baik atau tidak dalam jumlah tertentu, perlu diketahui *Consistency Ratio* (CR) yang dianggap baik, yaitu jika CR 0,1.

b. *Consistency Ratio (CR)*

*Consistency Ratio* adalah parameter yang digunakan oleh sepanjang mengecek apakah telah melakukan perbandingan berpasangan beserta hasilnya. Rumus CR :

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2)$$

CR = Consistency Ratio

RI = Random Index

c. Normalisasi persamaan sehingga didapatkan bobot dari masing-masing kriteria :

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^n a_{kj}} \text{ untuk } i = 1, 2, 3, \dots, n \text{ dan } j = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

d. Penentuan vektor prioritas untuk menentukan rata-rata dari setiap baris matriks.

$$W_i = \frac{\sum_{h=1}^n a_{ih}}{n} \quad (4)$$

Dengan cara diatas maka dapat menemukan vektor prioritas atau bobot dari masing-masing alternatif. Nilai *Random Index* (RI) membentuk nilai yang dikeluarkan oleh Oarkridge laboratory bisa dilihat di tabel 1.

**Tabel 1.** Random Index

<b>N</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>RI</b>	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall*. Tahapan penelitian terdapat pada gambar 2.



**Gambar 2.** Tahapan Penelitian

##### a. *Comunication*

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode untuk mengumpulkandata, informasi, dan materi yang saling relevan dengan permasalahan yang dibahas pada SDN Rawa Buntu 03, yaitu :

1. **Observasi**  
Pada tahap ini dilakukan observasi ke SDN RAWABUNTU 3 yang beralamat di D NEGERI RAWA BUNTU 03 beralamat di Jl.Ciater Raya Sektor 1.6 Bumi Serpong Damai, Rawa Buntu, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten, dengan kode pos 15318.
2. **Studi Literatur**  
Penulis mempelajari teori-teori dan metode analyticalhierarchy process(AHP) dari berbagai sumber-sumber yang ada bagai buku,artikel,jurnal dan situs-situs internet.
3. **Wawancara**  
Pada tahap ini akan dilakukan wawancara kepada Kepala sekolah SDN RAWABUNTU 3, yang bernama Bapak Matroji S,Pd.
4. **Analisa Dokumen**  
Pada tahap ini akan dilakukan analisis dokumen yang berkaitan dengan penelitian, seperti : nama guru dan data guru.
5. **Kuesioner**  
Pada tahap ini akan diberikan kuesioner kepada Kepala sekolah SDN RAWABUNTU 3. Untuk menentukan kriteria penilaian kinerja guru terbaik.

#### 3.2 Pengolahan Data

Berikut ini adalah tabel perhitungan data menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP):

##### a. Bobot Kriteria

Tabel bobot kriteria berisi dari hasil perhitungan perbandingan berpasangan antar kriteria yang telah dihitung, seperti terlihat di tabel 2 terdapat perhitungan prioritas kriteria.

**Tabel 2.** Perhitungan Prioritas Kriteria

<b>Kriteria</b>	<b>J.Baris/nKriteria</b>
Menguasai Karakter peserta didik	2.0043/4
Menguasai teori belajar dan prinsip pembelajaran yangmendidik	1.0519/4
Pengembangan kurikulum	0.6364/4
Kegiatan pembelajaran yang mendidik	0.3074/4

##### b. Nilai Bobot Kriteria Dengan Hasil Prioritas

Sehabis melaksanakan perhitungan Prioritas Kriteria, maka final penilaian Prioritas kriteria sebagai berikut dengan hasil pada tabel berikut :

**Tabel 3.** Hasil Perhitungan Prioritas Kriteria

Kriteria	Prioritas
Menguasai Karakter peserta didik	0.5011
Menguasai teori belajar dan prinsip pembelajaran yang mendidik	0.2630
Pengembangan kurikulum	0.1591
Kegiatan pembelajaran yang mendidik	0.0768

c. Perhitungan bobot perbandingan

Pada tabel perhitungan bobot perbandingan alternatif dan kriteria yang telah dihitung dengan hasil perhitungan prioritas kriteria pada tabel 3

**Tabel 4.** Perhitungan bobot perbandingan alternatif dan kriteria

Alternatif	Menguasai Karakter peserta didik	Menguasai teori belajar dan prinsip pembelajaran yang mendidik	Pengembangan kurikulum	Kegiatan pembelajaran yang mendidik
	0.5011	0.2630	0.1591	0.0768
TRI SUTIANI,S.Pd	0.5499	0.5499	0.5499	0.5499
Marum, S.Pd..SD	0.2687	0.2687	0.2687	0.2687
Suharti, S.Pd	0.1165	0.1165	0.1165	0.1165
Nina Supriyatin, S.Pd	0.0649	0.0649	0.0649	0.0649

**Tabel 5.** Perhitungan hasil bobot perbandingan alternatif dan kriteria

Alternatif	Kriteria				Hasil Akhir
	Menguasai Karakter peserta didik	Menguasai teori belajar dan prinsip pembelajaran yang mendidik	Pengembangan kurikulum	Kegiatan pembelajaran yang mendidik	
TRI SUTIANI,S.Pd	0.2755	0.1446	0.0875	0.0423	0.5499
Marum, S.Pd..SD	0.1347	0.0707	0.0428	0.0206	0.2687
Suharti,S.Pd	0.0584	0.0306	0.0185	0.0090	0.1165
Nina Supriyatin,S.Pd	0.0325	0.0171	0.0103	0.0050	0.0649

d. Perhitungan hasil bobot perbandingan alternatif dan kriteria

Tindakan selanjutnya adalah menentukan hasil final penilaian. Hasilnya bisa dilihat pada tabel 5 .

### 3.3. Hasil Penelitian

Sehabis menentukan nilai kualitas, tindak selanjutnya adalah menentukan hasil final penilaian. Hasilnya bisa dilihat pada tabel berikut, Berdasarkan penelitian diatas yang dilakukan SDN Rawabuntu 03 dalam menentukan alternatif terbaik, menggunakan metode *Analytical Hieracy Process* (AHP) untuk mencari bobot,

**Tabel 6 .** Hasil Keputusan Penelitian

No.	Kode Guru	Nama Guru	Hasil Akhir	Ranking
1	KB1	TRI SUTIANI,S.Pd	0.5499	1
2	KB2	Marum, S.Pd	0.2687	2
3	KB3	Suharti, S.Pd	0.1165	3
4	KB4	Nina Supriyatin,S.Pd	0.0649	4

Hasil dari data diatas dapat diputuskan untuk alternatif terbaik berdasarkan ranking adalah TRI SUTIANI sebagai guru terbaik dengan bobot nilai 0.5399 mendapatkan ranking 1, Marum, S,P sebagai Guru terbaik Bagian dengan bobot nilai 0.2687 mendapatkan ranking 2, Suharti, S.Pd sebagai guru terbaik dengan bobot nilai 0.1165 mendapatkan ranking 3, Nina Supriyanti sebagai guru terbaik dengan bobot nilai 0.0649 Dari hasil keputusan ini maka Kepala Sekolah dapat dengan mudah menentukan alternatif terbaik pada SDN Rawabuntu 03.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada SD Negeri Rawabuntu 03 bahwa bisa ditarik kesimpulan seperti berikut:

Dengan penerapan Sistem Penunjang Keputusan dengan metode AHP ini dapat mempercepat dan lebih akurat proses perhitungan dalam pemilihan guru terbaik SD Negeri Rawabuntu 03. Melalui adanya sistem penunjang keputusan pemilihan guru terbaik SD Negeri Rawabuntu 03 diharapkan dapat membantu kepala sekolah dalam melancarkan pengerjaan data, perhitungan nilai final, dan pencetakan laporan final akhir atas semuanya dilakukan di dalam satu sistem, sehingga bisa meminimalisir kekeliruan dan memacu cara pemilihan guru terbaik di SD Negeri Rawabuntu 03. Sistem Penunjang Keputusan dengan metode AHP dapat membantu dalam pemilihan guru SD Negeri Rawabuntu 03, karena terdapat pola perhitungan bobot sehingga.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. D. Novarianti and G. Djuanda, "Prioritas Strategi Pemasaran Berdasarkan Persepsi Konsumen Dalam Keputusan Pembelian Smartphone Xiaomi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," *Journal of Business and Economics Research (JBE)*, vol. 3, no. 2, pp. 215–224, 2022, doi: 10.47065/jbe.v3i2.1762.
- [2] A. T. Priandika, "Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *Jurnal Teknoinfo*, vol. 10, no. 2, 2016, doi: 10.33365/jti.v10i2.7.
- [3] D. Gustian, A. Bahrum, and S. Saepudin, "Sistem keputusan penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan metode analitical hierracy process," *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, vol. 9, no. 2, 2018.
- [4] G. Gata and L. Fajarita, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Juara Umum Siswa Setiap Kejuruan Menggunakan Metode Analytical Hierachy Process Dan Simple Additive Weighting," *Jurnal ELTIKOM*, vol. 3, no. 2, 2019, doi: 10.31961/eltikom.v2i2.116.
- [5] R. Umar, A. Fadlil, and Y. Yuminah, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan," *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 4, no. 1, 2018, doi: 10.23917/khif.v4i1.5978.
- [6] I. Mahendra and P. K. Putri, "Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah Di Kota Tangerang," *Jurnal Teknoinfo*, vol. 13, no. 1, 2019, doi: 10.33365/jti.v13i1.238.
- [7] D. Imantika, F. Abdurrachman Bachtiar, and R. I. Rokhmawati, "Penerapan Metode K-Means Clustering dan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Pengelompokan Kinerja Guru dan Karyawan pada SMA Brawijaya Smart School," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] M. I. Dzulhaq, A. Sidik, and D. A. Ulhaq, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Membandingkan Marketplace Terbaik Dengan Menggunakan Metode AHP Dan AHP," *Academic Journal of Computer Science Research*, vol. 1, no. 1, 2019, doi: 10.38101/ajcsr.v1i1.233.
- [9] A. Noercholis and M. L. Hakim, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru PNS Di SMKN Sukorejo 1 Dengan Menggunakan Metode Fuzzy AHP," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 10, no. 2, 2016.
- [10] E. R. Susanto and A. S. Puspaningrum, "Model Prioritas Program Pemerataan Ipm Di Provinsi Lampung Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process," *Jurnal Teknoinfo*, vol. 14, no. 1, 2020, doi: 10.33365/jti.v14i1.543.