

PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TERBAIK STUDI KASUS SMPN 161 JAKARTA

M. Irfan Fadhilah¹⁾, Safitri Juanita²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail : muhammadirfanfadhilah17@gmail.com¹⁾, safitri.juanita@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

SMP Negeri 161 Jakarta Selatan ber alamat di Jl. Delman Utama 1, Tanah Kusir. Selama ini, penilaian guru di SMP ini masih belum terkomputerisasi, dengan cara guru penilai masuk ke kelas membawa lembar penilaian kinerja guru yang akan dinilai pada saat guru memberi materi kepada siswa/i, setelah memberi penilaian maka guru penilai menyerahkan lembar penilaian ke bagian kurikulum untuk direkap. Lalu rekap penilaian diserahkan ke kepala sekolah untuk ditandatangani dan dijadikan evaluasi setiap guru. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dibangun SPK dengan metode AHP. Tujuan dari penelitian ini ialah membangun sistem pendukung keputusan guna mempermudah Guru penilai dalam melakukan penilaian terhadap setiap guru, meminimalisir kesalahan dalam pengambilan keputusan guru terbaik sehingga menghasilkan hasil yang lebih maksimal, dan dokumentasi menjadi teratur dengan lengkap sehingga mencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan. Kriteria pada SPK ini, yakni Pengetahuan Pekerjaan, Kemampuan Komunikasi, Motivasi, Kehadiran, Kejujuran, Tanggung Jawab. Pada pengembangannya, SPK ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL untuk Basis datanya. Kesimpulannya ialah dengan adanya sistem ini, akan meminimalisir terjadinya penilaian subjektif dan meminimalisir terjadinya ketidaktepatan penilaian kinerja, mempercepat proses perhitungan, serta membuat backup data penilaian.

Kata kunci: sistem pendukung keputusan, *analytical hierarchy process*, pemilihan guru terbaik

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan manusia di era sekarang sangat dipengaruhi oleh teknologi yang kian canggih. Salah satunya adalah komputer. Komputer ialah sebuah perangkat elektronik yang telah terintegrasi dalam sebuah sistem yang dimana telah diprogram untuk menjalankan perintah dan menghasilkan informasi.

Sistem Pendukung Keputusan ialah sebuah sistem informasi berbasis komputer yang dimana digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pada suatu organisasi dengan kondisi semiterstruktur [1].

Tujuan utama dari Sistem Pendukung Keputusan ialah untuk membantu meningkatkan kemampuan para pengambil keputusan dalam mengambil keputusan yang lebih tepat dengan memberi alternatif-alternatif keputusan yang banyak dan juga baik dan juga membantu dalam merumuskan masalah dan juga kondisi yang sedang dihadapi. Dengan demikian Sistem Penunjang Keputusan bisa mempersingkat waktu, tenaga, dan juga anggaran. Jadi bisa dikatakan secara singkat bahwa tujuan Sistem Pendukung Keputusan ialah agar dapat meningkatkan efektivitas dan juga efisiensi dalam pengambilan keputusan. Walau demikian, penekanan dari Sistem Pendukung Keputusan adalah pada peningkatan efektivitas dari pengambilan keputusan dari pada efisiensinya[2].

Sistem Penunjang Keputusan mempunyai karakteristik, yakni : Sistem Pendukung Keputusan dirancang guna mempermudah para pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah yang

bersifat semi terstruktur atau tidak terstruktur dengan menambahkan kebijaksanaan manusia dan informasi komputerisasi; Pada proses pengolahannya, sistem pendukung keputusan menggabungkan penggunaan model-model analisa dengan teknik pemasukan data konvensional beserta fungsi-fungsi pencari/interogasi informasi; Sistem Pendukung Keputusan dirancang sedemikian rupa agar dapat digunakan dengan mudah; Sistem Pendukung Keputusan dirancang dengan menekankan aspek fleksibilitas dan juga kemampuan penyesuaian yang tinggi[3].

Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan Thomas L. Saaty pada tahun 1970 an, AHP memiliki kegunaan untuk menyelesaikan permasalahan yang ber belit-belit menjadi sub-sub permasalahan dan di rangkai dalam bentuk hirarki[4].

Pengujian metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dilakukan dengan menghitung nilai Consistency Index (CI) dan nilai Consistency Ratio (CR) :

a) Perhitungan *Consistency Index* (CI)

Pengukuran ini dimaksudkan agar dapat diketahui konsistensi jawaban yang akan berpengaruh kepada kesahan hasil[7]

Rumus CI adalah :

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1}$$

CI = Rasio penyimpangan (deviasi) konsistensi (*consistency index*)

λ_{max} = Nilai eigenvector terbesar dari matriks berordo n

n = orde matriks

Untuk mengetahui CI dengan besaran tertentu cukup baik atau tidak, maka perlu diketahui Consistency Ratio (CR) yang dianggap baik, yaitu apabila $CR \approx 0,1$.

b) Perhitungan *Consistency Ratio* (CR)

Menurut [5] Consistency Ratio merupakan parameter yang digunakan untuk memeriksa perbandingan berpasangan telah dilakukan dengan konsisten atau tidak. Rumus CR adalah:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

CR = Consistency Ratio
RI = Random Index

Nilai Random Index (RI) merupakan nilai yang dikeluarkan oleh Oarkridge laboratory yang berupa tabel berikut [7]:

Tabel 1. Nilai Random Index (*Oarkidge Laboratory*)

N	RI	N	RI	N	RI
1	0,00	6	1,24	11	1,51
2	0,00	7	1,32	12	1,48
3	0,58	8	1,41	13	1,56
4	0,90	9	2,45	14	1,58
5	1,12	10	1,49	15	1,59

2. METODE PENELITIAN

2.1. Studi Literatur

Penelitian pertama berjudul Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Pertukaran Pelajaran pada SMAN 2 Tasikmalaya menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang dilakukan [6]. Dalam penelitian ini dilakukan penerapan teknologi informasi pada SMAN 2 Tasikmalaya dengan membuat sistem pendukung keputusan. Masalah yg ada pada SMAN 2 Tasikmalaya ialah pada proses pemilihan dan penilaian peserta yang belum efektif, ini menyebabkan kerancuan saat pengambilan keputusan yang ber dampak pada terjadinya pengambilan keputusan yang agak kurang tepat. Peserta yang terpilih terkadang jauh dari harapan di karena kan peserta tidak memiliki kriteria yang layak, metode dalam pembuatan sistem ini adalah dengan menggunakan metode AHP sebagai alat pengambilan keputusan dari kriteria-kriteria yang merupakan nilai pendekatan eigenvector untuk perbandingan berpasangan dan mempersiapkan metodologi untuk mengkalibrasi numerik untuk skala pengukuran kuantitatif serta sebagai pertunjukan kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah peserta terpilih merupakan hasil pemilihan

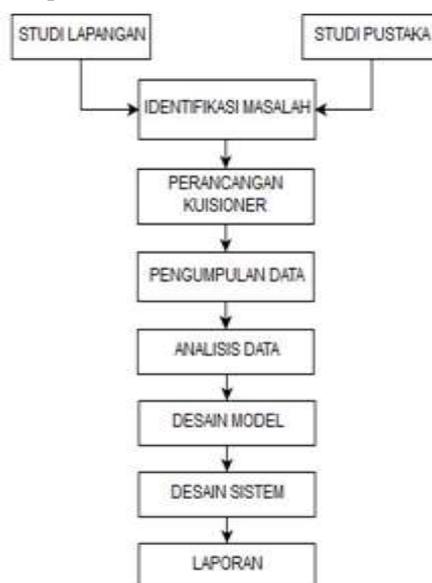
dari peserta pertukaran pelajar yang tepat untuk siswa SMAN 2 Tasikmalaya.

Penelitian kedua ber judul “Sistem Pendukung Keputusan pada Penilaian Kinerja Pegawai dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) RSUD Serang” yang dilakukan oleh [7]. Pada penelitian ini dibangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam penilaian kinerja pegawai guna mengetahui prestasi setiap karyawan. masalah pada RSUD Serang ialah pada proses penilaian yang masih manual sehingga proses penilaian kinerja pegawai menjadi agak lambat dan kurang akurat. Dalam penilaian kinerja pegawai masih bersifat subjektif dan pihak rumah sakit kesulitan dalam menentukan prestasi kinerja pegawai. Salah satu metode yang digunakan adalah dengan metode AHP. Metode AHP digunakan untuk pengambilan keputusan yang komprehensif dan juga terstruktur. Metode ini meliputi proses penilaian kinerja yang dimulai dari pembobotan kriteria untuk mengetahui bobot penting dari setiap masing – masing indikator kemudian indikator yang dapat menghasilkan bobot alternatif untuk mengetahui nilai tertinggi dari alternatif yang ada. Harapannya agar sistem ini bisa memudahkan pengambil keputusan dalam mendapatkan informasi untuk menentukan prestasi kinerja pegawai yang bersifat lebih objektif.

Perbedaan antara kedua penelitian di atas dengan penelitian ini ialah kedua penelitian masih berbasis desktop sedangkan penelitian ini berbasis web. Penelitian pertama menggunakan 8 kriteria dan penelitian kedua menggunakan 7 kriteria. Berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan 6 kriteria.

2.2. Langkah-langkah Penelitian

Langkah – langkah penelitian yang dilakukan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian

Keterangan :

1. Studi Lapangan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data secara langsung ke SMPN 161 Jakarta dengan cara Observasi dan Wawancara

2. Studi Pustaka

Pada tahap ini peneliti melakukan studi pustaka guna melihat penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Dengan studi pustaka, peneliti dapat pertimbangan untuk melakukan penulisan dan juga sebagai perbandingan.

3. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini peneliti merumuskan masalah yang ada pada saat penilaian guru guna memecahkan masalah.

4. Perancangan Kuisisioner

Pada tahap ini peneliti merancang kuisisioner untuk pengumpulan data.

5. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data seperti kuisisioner dan juga dokumen berjalan.

6. Analisis Data

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa data untuk perancangan basis data.

7. Desain Model

Pada tahap ini peneliti melakukan pemodelan sistem yang akan dibangun.

8. Desain Sistem

Dan pada tahapan ini peneliti mulai membangun sistem

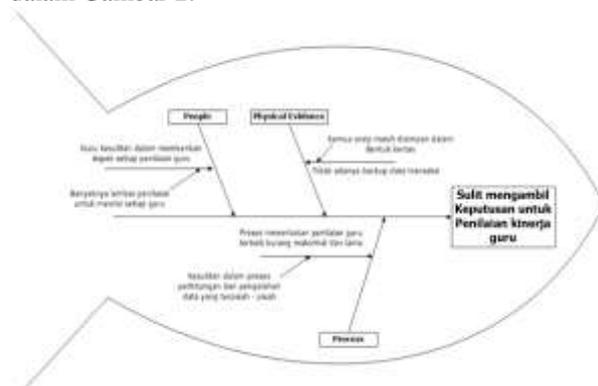
9. Laporan

Pada tahap ini peneliti akan membuat laporan hasil penelitian yang telah dilakukan pada SMPN 161 Jakarta

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Masalah

Adapun masalah yang ada pada SMPN 161 ini ialah dari sisi *Physical Evidence*, *Process*, *People* yang telah digambarkan dengan fishbone seperti dalam Gambar 2:



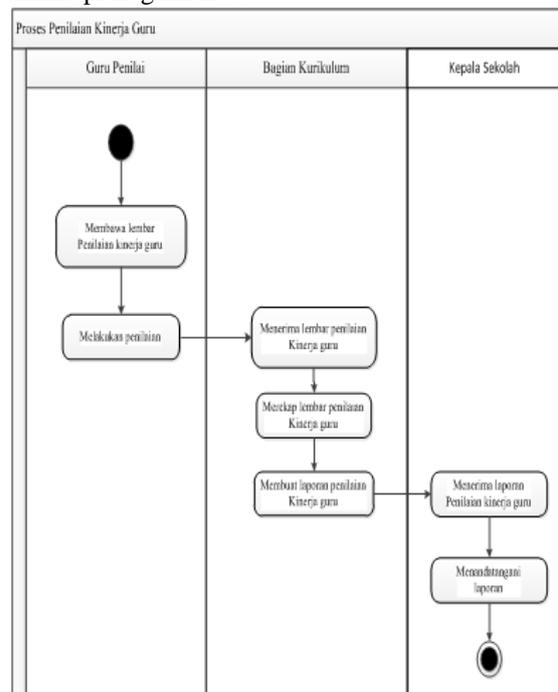
Gambar 2. Gambar Fishbone dalam Penelitian ini

Dan berikut ialah korelasi masalah dan solusi yang dapat dilihat pada tabel 2.

Masalah	Solusi
1) <i>Physical Evidence</i> Banyaknya lembar penilaian untuk menilai setiap guru, sehingga guru penilai kesulitan dalam memberikan aspek setiap penilaian guru	Dibuatkan sistem penunjang keputusan penilaian kinerja guru untuk meminimalisir terjadinya penilaian subjektif dan meminimalisir terjadinya ketidak tepatan pada penilaian kinerja
2) <i>Process</i> Guru penilai kesulitan dalam proses perhitungan dan pengolahan data yang masih terpisah-pisah sehingga mengakibatkan proses menentukan penilaian guru terbaik kurang maksimal dan menjadi lama	Dibuatkan sistem untuk mempercepat proses perhitungan untuk menentukan penilaian guru
3) <i>People</i> Semua arsip masih disimpan dalam bentuk kertas sehingga mengakibatkan tidak adanya backup seperti lembar penilaian guru	Dibuatkan sistem untuk memiliki backup untuk seluruh proses penilaian

3.2. Proses Bisnis

SMP Negeri 161 Jakarta melakukan penilaian kinerja guru sekali dalam setahun. Proses dimulai dari guru penilai masuk ke kelas membawa lembar penilaian kinerja guru yang akan dinilai selama guru memberikan materi pembelajaran, setelah memberikan penilaian, guru penilai lalu menyerahkan lembar penilai ke bagian kurikulum untuk direkap lalu dibuatkan laporan penilaian kinerja guru. Kemudian laporan penilaian kinerja guru diserahkan kepada kepala sekolah untuk ditandatangani. Berikut ialah activity diagram berjalan Proses Penilaian Kinerja Guru yang bisa dilihat pada gambar 3:



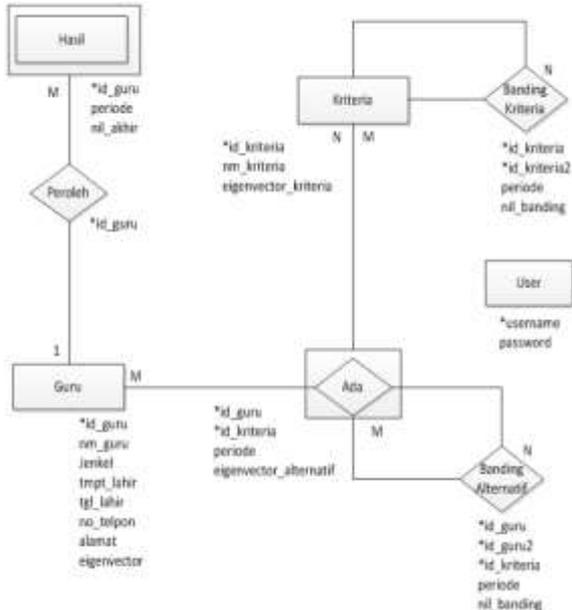
Gambar 3. Gambar Activity Diagram Berjalan Proses Penilaian Kinerja Guru

Tabel 2. Masalah dan Solusi

3.3. Rancangan Basis Data

a) Entity Relationship Diagram (ER-D)

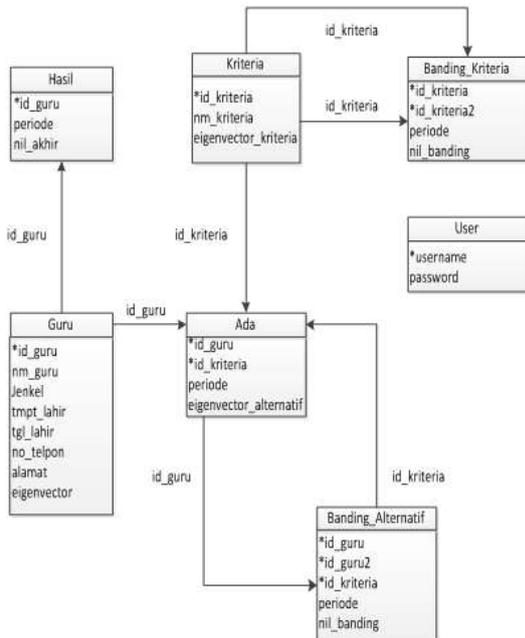
ERD digunakan dalam menggambarkan rancangan basis data. Peneliti menggunakan rancangan basis data yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. ERD

b) Logical Record Structure (LRS)

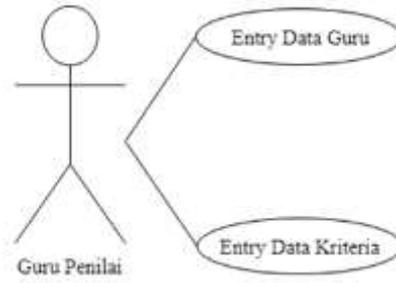
Berikut Adalah Logical Record Structure yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Gambar Logical Record Structure (LRS)

3.4. Use Case Diagram

Use Case Diagram (Gambar 6, 7, 8) ialah Diagram yang menjelaskan tentang kebutuhan sistem dari sisi User (pengguna) dan juga merupakan pola dari perilaku sistem. Rancangannya ialah sebagai berikut:



Gambar 6. Use Case Diagram Master



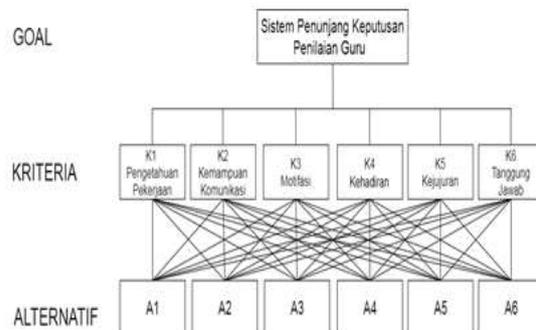
Gambar 7. Use Case Diagram Analisa



Gambar 8. Use Case Diagram Laporan

3.5. Model Keputusan dengan Struktur Hirarki

Berikut ialah struktur hirarki pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik pada SMPN 161 Jakarta. Pada gambar 16, dapat dilihat bahwa dalam Sistem Pendukung Keputusan Tersebut digunakan enam Kriteria dengan beberapa Alternatif.



Gambar 16. Struktur Hirarki Pemilihan Guru Terbaik

Keterangan :

- A1 = Tuti Alawiyah
- A2 = Mulki Ulummudin
- A3 = Fakhri Zhulfikar
- A4 = Tessie Permata
- A5 = Hasnawati
- A6 = Fajar Abdillah

3.6. Perbandingan Kepentingan antar Kriteria

Perbandingan kepentingan antar kriteria terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Tabel Perbandingan Kriteria

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	1	1	1/3	1/3	1/4	1
K2	1	1	2	1	1	1/2
K3	3	1/2	1	1/2	1/3	1/2
K4	3	1	2	1	1	1
K5	4	1	3	1	1	1
K6	1	2	2	1	1	1

Keterangan :

- K1 = Pengetahuan Pekerjaan
- K2 = Kemampuan Komunikasi
- K3 = Motivasi
- K4 = Kehadiran
- K5 = Kejujuran
- K6 = Tanggung Jawab

Langkah untuk menentukan bobot masing-masing kriteria ialah sebagai berikut:

1) Hasil dari perkalian matriks

6,0000	4,7500	6,0833	3,0833	2,9444	3,2500
15,5000	6,0000	10,3333	4,8333	4,4167	5,0000
9,8333	5,8333	6,0000	3,3333	2,9167	5,0833
18,0000	9,0000	12,0000	6,0000	5,4167	7,5000
22,0000	10,5000	13,3333	6,8333	6,0000	9,0000
17,0000	8,0000	13,3333	6,3333	5,9167	6,0000

2) Menormalisasikan dengan membagi tiap-tiap jumlah baris pada matriks dengan total baris yang akan menghasilkan *eigenvector*.

26,1111	0,0909
46,0833	0,1604
33,0000	0,1148
57,9167	0,2015
67,6667	0,2355
56,5833	0,1969
287,3611	1,0000

3) Menentukan bobot dari masing-masing kriteria yang diambil dari Eigenvector.

Pengetahuan Pekerjaan	0,0909
Kemampuan Komunikasi	0,1604
Motivasi	0,1148
Kehadiran	0,2015
Kejujuran	0,2355
Tanggung Jawab	0,1969

Pengujian Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Kriteria

Pengujian model AHP dilakukan dengan cara menghitung nilai Consistency Index (CI) dan nilai Consistency Ratio (CR), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Menghitung Nilai Consistency Index dengan menggunakan rumus

$$CI = \frac{(\lambda - n)}{n - 1} : \text{Banyaknya Kriteria}$$

$$CI = \frac{(6,4763 - 6)}{6 - 1}$$

$$CI = 0,0953$$

2) Menghitung Consistency Ratio, dibutuhkan nilai RI yaitu Random Index yang didapat dari tabel Oarkridge. Untuk n = 6, maka nilai RI adalah 1,24.

$$CR = \frac{0,0953}{1,24}$$

$$CR = 0,0768$$

Jadi kesimpulan nya ialah perbandingan sudah konsisten karena CR tidak lebih dari 0,10, sehingga penilaian perbandingan kriteria tidak memerlukan revisi penilaian.

3.7. Perbandingan Kepentingan Alternatif dengan Kriteria Pengetahuan Pekerjaan

Perbandingan kepentingan alternatif kriteria pengetahuan pekerjaan terdapat pada tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Alternatif Kriteria Pengetahuan Pekerjaan

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6
A1	1	1	4	3	1	1/2
A2	1	1	4	3	2	1
A3	1/4	1/4	1	1/2	2	1/3
A4	1/3	1/3	2	1	3	1/2
A5	1	1/2	1/2	1/3	1	1/2
A6	2	1	3	2	2	1

Keterangan :

- A1 = Tuti Alawiyah
- A2 = Mulki Ulummudin
- A3 = Fakhri Zhulfikar
- A4 = Tessie Permata
- A5 = Hasnawati
- A6 = Fajar Abdillah

Langkah-langkah perhitungan sama seperti perhitungan perbandingan kriteria yang dimulai dari menghitung bobot kriteria sampai menghitung *Consistency Ratio* (CR).

3.8. Perbandingan Kepentingan Alternatif dengan Kriteria Motivasi

Perbandingan alternatif kriteria motivasi terdapat pada tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Alternatif Kriteria Motivasi

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6
A1	1	4	2	1	1	1
A2	1/4	1	2	2	2	1
A3	1/2	1/2	1	1/2	1	1/2
A4	1	1/2	2	1	3	1
A5	1	1/2	1	1/2	1	1/3
A6	1	1	2	1	3	1

Keterangan :

- A1 = Tuti Alawiyah
- A2 = Mulki Ulummudin

- A3 = Fakhri Zhulfikar
- A4 = Tessie Permata
- A5 = Hasnawati
- A6 = Fajar Abdillah

Langkah-langkah perhitungan sama seperti perhitungan perbandingan kriteria yang dimulai dari menghitung bobot kriteria sampai menghitung *Consistency Ratio* (CR).

3.9. Perbandingan Kepentingan Alternatif dengan Kriteria Kehadiran

Perbandingan Alternatif kriteria Kehadiran terdapat pada tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan Alternatif Kriteria Kehadiran

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6
A1	1	1	4	3	3	1
A2	1	1	2	3	2	1
A3	1/4	1/2	1	1	2	1/2
A4	1/3	1/3	1	1	3	1/2
A5	1/3	1/2	1/2	1/3	1	1/3
A6	1	1	2	2	3	1

Keterangan :

- A1 = Tuti Alawiyah
- A2 = Mulki Ulummudin
- A3 = Fakhri Zhulfikar
- A4 = Tessie Permata
- A5 = Hasnawati
- A6 = Fajar Abdillah

Langkah-langkah perhitungan sama seperti perhitungan perbandingan kriteria yang dimulai dari menghitung bobot kriteria sampai menghitung *Consistency Ratio* (CR)

3.10. Perbandingan Kepentingan Alternatif dengan Kriteria Kejujuran

Perbandingan Alternatif kriteria Kejujuran terdapat pada tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan Alternatif Kriteria Kejujuran

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6
A1	1	1	1	4	1	1/3
A2	1	1	1/3	2	1	1
A3	1	3	1	2	1	1/3
A4	1/4	1/2	1/2	1	1/3	1/2
A5	1	1	1	3	1	1
A6	3	1	3	2	1	1

Keterangan :

- A1 = Tuti Alawiyah
- A2 = Mulki Ulummudin
- A3 = Fakhri Zhulfikar
- A4 = Tessie Permata
- A5 = Hasnawati
- A6 = Fajar Abdillah

Langkah-langkah perhitungan sama seperti perhitungan perbandingan kriteria yang dimulai dari menghitung bobot kriteria sampai menghitung *Consistency Ratio* (CR)

3.11. Perbandingan Kepentingan Alternatif dengan Kriteria Tanggung Jawab

Berdasarkan Kuesioner penetapan tingkat kepentingan Alternatif pada kriteria Tanggung Jawab, maka di dapatlah tabel perbandingan alternatif yang dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Perbandingan Alternatif Kriteria Tanggung Jawab

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6
A1	1	1	3	1	4	1
A2	1	1	2	1	2	1
A3	1/3	1/2	1	1/3	1	1/2
A4	1	1	3	1	3	1
A5	1/4	1/2	1	1/3	1	1/2
A6	1	1	2	1	2	1

Keterangan :

- A1 = Tuti Alawiyah
- A2 = Mulki Ulummudin
- A3 = Fakhri Zhulfikar
- A4 = Tessie Permata
- A5 = Hasnawati
- A6 = Fajar Abdillah

Langkah-langkah perhitungan sama seperti perhitungan perbandingan kriteria yang dimulai dari menghitung bobot kriteria sampai menghitung *Consistency Ratio* (CR)

3.12. Perangkingan Alternatif

Perangkingan yang telah didapat (Tabel 9) dikalikan dengan bobot per kriteria agar mendapatkan alternatif terbaik.

Tabel 9. Perangkingan Alternatif

Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A1	0,2173	0,2284	0,2521	0,2731	0,1585	0,2329
A2	0,2460	0,1110	0,1841	0,2279	0,1437	0,1924
A3	0,0765	0,1485	0,0903	0,1028	0,1804	0,0831
A4	0,1240	0,1255	0,1808	0,1109	0,0697	0,2195
A5	0,0934	0,1364	0,0976	0,0682	0,1728	0,0797
A6	0,2429	0,2501	0,1951	0,2172	0,2748	0,1924
Bobot Kriteria	0,0909	0,1604	0,1148	0,2015	0,2355	0,1969

Keterangan :

- K1 = Pengetahuan Pekerjaan
- K2 = Kemampuan Komunikasi
- K3 = Motivasi
- K4 = Kehadiran
- K5 = Kejujuran
- K6 = Tanggung Jawab
- A1 = Tuti Alawiyah
- A2 = Mulki Ulummudin
- A3 = Fakhri Zhulfikar
- A4 = Tessie Permata
- A5 = Hasnawati
- A6 = Fajar Abdillah

Sesuai data yang ditampilkan pada tabel 9, maka dilakukan pengkalian antara Bobot Alternatif dengan nilai bobot kriteria guna menentukan perangkingan alternatif.

- 1) A1 = **0,2251**
- 2) A2 = **0,1787**

- 3) $A3 = 0,1204$
- 4) $A4 = 0,1339$
- 5) $A5 = 0,0113$
- 6) $A6 = 0,2306$

Sesuai perhitungan, ditetapkan bahwa alternatif dengan nilai *eigenvector* (bobot) tertinggi ialah Alternatif A6 = Fajar Abdullah dengan bobot **0,2306**.

3.13. Implementasi Program

1. Tampilan Entry Data Master Guru
Tampilan Master Guru dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Tampilan Data Master Guru

2. Tampilan Entry Data Master Kriteria
Tampilan Entry Data Master Kriteria dapat dilihat pada Gambar 10.

Gambar 10. Tampilan Entry Data Master Kriteria

3. Tampilan Layar Analisa Kriteria
Tampilan Analisa Kriteria untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 11.

Gambar 11. Tampilan Analisa Kriteria

4. Tampilan Layar Analisa Perangkingan
Tampilan Analisa Perangkingan dapat dilihat pada gambar 12.

Gambar 12. Tampilan Analisa Perangkingan

5. Tampilan Layar Analisa Hasil Keputusan
Tampilan Analisa Hasil Keputusan dapat dilihat pada gambar 13.

Gambar 13. Tampilan Analisa Hasil Keputusan

6. Tampilan Cetak Laporan Hasil Keputusan
Berikut adalah tampilan dari Laporan Hasil Keputusan yang dapat dilihat pada gambar 14.

SMP Negeri 161 Jakarta
Jl. Delman Utama I, Kebayoran Lama Utara
Kec. Kebayoran Lama, Kota Jakarta Selatan
Telepon: (021) 7247127

LAPORAN HASIL KEPUTUSAN GURU TERBAIK PERIODE 2019

No.	Id Guru	Nama Guru	Nilai Akhir	Keputusan
1	GRU001	Tuti Anawiyah	0.231	Terpilih
2	GRU002	Muku Umarudin	0.223	Terpilih

Kepala Sekolah

Gambar 14. Tampilan Cetak Laporan Hasil Keputusan

7. Tampilan Cetak Laporan Perangkingan Berikut adalah tampilan dari Laporan Perangkingan yang dapat dilihat pada gambar 15.

SMP Negeri 161 Jakarta
Jl. Delman Utama I, Kebayoran Lama Utara
Kec. Kebayoran Lama, Kota Jakarta Selatan
Telepon: (021) 7247127

LAPORAN PERANGKINGAN GURU TERBAIK PERIODE 2019

Id Guru	Nama Guru	Nilai Rangkang	Ket Rangkang
GRU001	Tuti Anawiyah	0.223	1
GRU002	Muku Umarudin	0.179	2
GRU003	Fajar Abdillah	0.121	3
GRU004	Tessa Permata	0.134	4
GRU005	Titi Wahyuni	0.112	5
GRU006	Fahri Zuhair	0.221	6

Kepala Sekolah

Gambar 15. Tampilan Cetak Laporan Perangkingan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan setelah melewati tahap uji coba program aplikasi yang telah di jalan kan, maka dapat disimpul kan sebagai berikut.

- a. Dengan dibuatnya sistem ini, akan meminimalisir terjadinya penilaian subjektif dan meminimalisir terjadinya ketidak tepatan pada penilaian kinerja
- b. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses perhitungan untuk menentukan penilaian guru
- c. Sistem ini memiliki backup untuk seluruh proses penilaian

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Turban, "Decision Support System and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Jilid I Edisi 7", Yogyakarta: Andi, 2015.
- [2] Utami, A.B, "Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web untuk Penentuan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode AHP Topsis". *Skripsi*, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, 2012.
- [3] Wibowo, "Manajemen Kinerja", Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.
- [4] Husni A, Imam, "Sistem Informasi Pendukung Keputusan Pada Seleksi Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)". *Jurnal Dinamika Informatika*, Vol.2, no.2, pp. 1-5, Oktober 2010.

- [5] Maghfiroh, & Marimin, Nurul, "Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok". Bogor: PT. Penerbit IPB Press, 2010.
- [6] Mufizar, Teuku, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Pertukaran Pelajaran Di SMA Negeri 2 Tasikmalaya Dengan Metode Analytical Hierarchy Process". *Jurnal Cogito Smart Journal*, 3(1), 2017.
- [7] Saefudin, and Wahyuningsih, Sri, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada RSUD Serang". *Jurnal Sistem Informasi*, vol.1, no.1, Agustus 2014.