

## SISTEM KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALITICAL HIERRACY PROCESS

Dudih Gustian<sup>1</sup>, Ade Bahrum<sup>2</sup>, Sudin Saepudin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi

Universitas Nusa Putra

Jl. Raya Cibolang Kaler No.21 Sukabumi

Email : [dudih@nusaputra.ac.id](mailto:dudih@nusaputra.ac.id), [ade.bahrum95@gmail.com](mailto:ade.bahrum95@gmail.com), [sudin@nusaputra.ac.id](mailto:sudin@nusaputra.ac.id)

### ABSTRACT

*Performance assessment is the process by which an organization evaluates the implementation of individual work. In addition performance appraisals can be made to provide information about promotions and determination of an employee's salary. This research was conducted at the Kadudampit Health Center as a function of health services. There is a problem of the quality of work of employees in the field, namely the unstable performance of employees every month due to lack of supervision that is not optimal so that it can have an impact on service to the community. in receiving services at the puskesmas. This study uses the Analytical Hierarchy Process method which results in a more objective decision by assigning scores to each predetermined criteria and obtaining the results of an assessment with an attitude value of 2.3446, discipline 0/860, presence of 0.820 and 0.549. The website-based system is tested by Quality Assurance Software method by using 5 random users to get an average value of 81. This means that the results of this test can be accepted by the user in the process of evaluating employee performance.*

**Keywords:** Performance assessment, Kadudampit Health Center, Analytical Hierarchy Process, Quality Assurance Software

### ABSTRAK

Penilaian kinerja adalah proses di mana organisasi mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan individu. Selain itu penilaian kinerja dapat dibuat untuk memberikan informasi tentang promosi dan penentuan gaji suatu karyawan. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kesehatan Kadudampit sebagai salah satu fungsi pelayanan kesehatan. Terdapat masalah kualitas kerja karyawan dilapangan yaitu tidak stabilnya kinerja karyawan tiap bulan disebabkan karena kurangnya pengawasan yang tidak maksimal sehingga dapat berdampak pada pelayanan kepada masyarakat. dalam menerima pelayanan pada puskesmas. Penelitian ini menggunakan metode Analytical Hierarchy Process yang menghasilkan suatu keputusan yang lebih objektif dengan pemberian nilai pada setiap kriteria kriteria yang telah ditentukan dan mendapatkan hasil dari penilaian dengan nilai sikap 2.3446, kedisiplinan 0/860, kehadiran 0.820 dan 0.549. Sistem yang dibuat berbasis website diuji dengan metode Software Quality Assurance dengan menggunakan 5 orang user secara acak mendapatkan nilai rata – rata 81. Artinya bahwa hasil pengujian ini dapat diterima oleh pihak pengguna dalam melakukan proses penilaian kinerja karyawan.

**Kata Kunci:** Penilaian kinerja, Puskesmas Kesehatan Kadudampit, Analytical Hierarchy Process, Software Quality Assurance.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

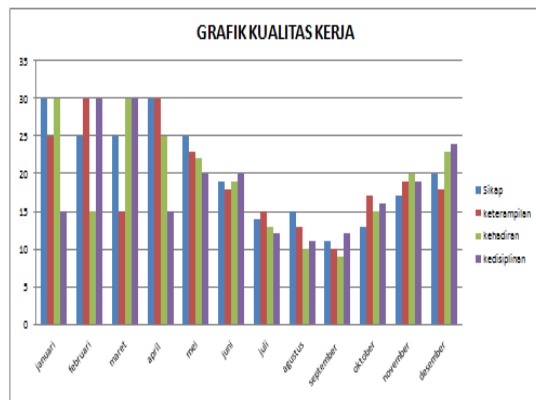
Penilaian kinerja adalah proses dimana organisasi mengevaluasi pelaksanaan kerja individu. Penilaian kinerja dapat dilakukan untuk memberikan informasi mengenai dapat dilakukannya promosi dan penetapan gaji. Menurut Dessler, promosi yang paling baik untuk meningkatkan motivasi karyawan adalah promosi berdasarkan kompetensi. Kompetensi karyawan dapat diukur dengan melakukan penilaian kinerja [1].

Puskesmas kadudampit salah satu tempat pemberian pelayanan masyarakat dibidang kesehatan, merupakan instansi yang menyadari bahwa pengelolaan sumber daya manusia di dalam puskesmas itu sangat penting. Salah satu agenda dari pengelolaan SDM dipuskesmas adalah kegiatan

promosi pengajuan CPNS yang diadakan oleh pemertintah.

Puskesmas kadudampit belum memiliki konsep penilaian khusus yang spesifik dan terdokumentasi. Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan dengan beberapa karyawan di Puskesmas, konsep penilaian kinerja karyawan dinilai kurang cocok jika digunakan untuk keperluan prestasi karyawan. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya perbedaan penilaian antara karyawan yang melakukan pekerjaan dengan baik atau memenuhi harapan dengan karyawan yang melebihi harapan, mereka akan sama-sama mendapatkan poin untuk setiap kriteria. Karyawan yang melebihi harapan seharusnya mendapatkan poin lebih besar dan berpotensi lebih besar pula. Selain itu, dengan tidak adanya konsep penilaian khusus yang

terdokumentasi, maka kegiatan dapat menimbulkan “efek samping”, yaitu adanya anggapan subjektif dari karyawan yang tidak mendapatkan kesempatan promosi.



Gambar 1. Grafik kualitas kerja

Dari gambar 1 diatas nampak terjadi masalah kualitas kerja karyawan setiap bulannya tidak setabil kemungkinan faktor ini disebabkan karna kurangnya pengawasan yang tidak maksimal dan ditakutkan akan merugikan masyarakat dalam menerima pelayanan pada puskesmas.

Dari hasil AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dengan Topsis menghasilkan hasil perankingan sekolah didapatkan bahwa metode AHP-TOPSIS menjadi urutan terbaik dengan persentase 96.02%. Sedangkan untuk parameter Hamming Distance terhadap peringkat rapor siswa akselerasi diperoleh bahwa metode TOPSIS menjadi metode terbaik dengan persentase 84.21%. Merujuk pada hasil Euclidean Distance terhadap nilai rapor, metode AHP menjadi metode terbaik dengan nilai 0.47367 [2], Sedangkan perbandingan AHP dengan SAW, Apabila sistem pendukung keputusan ini menggunakan data sebanyak 50 data pegawai maka metode yang cocok digunakan adalah metode AHP, karena menggunakan metode AHP alternatif yang didapat 100% sama dengan perhitungan tidak menggunakan metode, sedangkan dengan menggunakan metode SAW memiliki perbedaan sebanyak 33,33% [3].

Diharapkan dengan penelitian ini memberikan solusi dalam menentukan karyawan terbaik dan dapat meningkatkan kualitas karyawan dalam bekerja dari hasil perhitungan dengan metode AHP sesuai dengan kriteria yang ada, sehingga kecil kemungkinan mengurangi kesalahan yang ada.

Penelitian ini memiliki kontribusi dalam memberikan penilaian terhadap karyawan puskesmas mulai dari, pelayanan, sikap dan lain lainnya, membantu pula kinerja manajemen puskesmas dalam mengatur kualitas karyawan sehingga tidak adanya lagi salah sasaran dalam memberikan apresiasi terhadap karyawan puskesmas melainkan mempercepat kinerja dalam pengembangan kualitas karywan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini ialah menerapkan metode AHP dalam proses penilaian kinerja karyawan serta mengetahui bobot nilai masing masing dari parameter yang diukur dan pengaruh aplikasi yang dibuat terhadap pemilihan karyawan yang berkualitas.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dilakukan Penilaian kinerja karyawan hanya dilakukan untuk karyawan Non PNS, dengan data data puskesmas yang diambil hanya tahun 2017.

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dalam penelitian ini ialah untuk pencapaian hasil yang akurat dalam memeberikan penilaian kinerja karyawan serta mempermudah dalam proses pemilihan karyawan berkualitas.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diantaranya dapat diterapkan untuk membantu akademik dalam memeberikan penilaian kinerja karyawan dan mengetahui kualitas kinerja karyawan. Selain itu dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan & dikembangkan lebih lanjut, serta referensi terhadap penelitian yang selanjutnya.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Studi Pustaka

Laili Sofiana (2012) dengan sekripsinya yang berjudul “pembelian mobil untuk pesewaan mobil dengan menggunakan metode AHP” sulitnya mencari mobil untuk kebutuhan yang tepat dan sesuai keinginan konsumen didalam sekripsinya mengemukakan metode AHP mampu memberikan penilaian baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Metode AHP juga memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi in konsistensi dari berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan. Dan menghasilkan keakuratan dengan angka 89% [4].

Syarifah Tri Permata Dwi (2013) dengan skripsinya yang berjudul “sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode AHP” dengan permasalahan mencari keakuratan pemilihan dengan nilai tertinggi dalam mengambil keputusan, didalam sekripsinya mengemukakan metode AHP dapat memperhitungkan akurat dalam mengambil keputusan dengan hasil nilai negatif 0.14 dan mendapatkan keputusan dari hasil nilai yang terbaik 1,95 [5].

Pangeran Manurung (2010) dengan Skripsinya Yang Berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Dengan Metode AHP Dan Topsis” yaitu mencari keputusan dalam menyeleksi para calon beasiswa dengan keriteria yang sudah di

tentukan agar pemilihan dapat dilakukan dengan akurat dan tepat sasaran, didalam sekripsinya mengemukakan metode AHP merupakan suatu bentuk model pendukung keputusan dimana peralatan utamanya adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia, yakni dalam hal ini adalah orang yang ahli dalam masalah beasiswa atau orang yang mengerti permasalahan beasiswa [6].

Rizky Bagus Setiawan (2015) dengan Sekripsinya Yang Berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Pada Counter Nasa Cell” sulitnya memilih handphone pasti dialami oleh setiap orang karna bnyaknya model dan kualitas yang selalu berbeda, didalam sekripsinya mengemukakan “Metode AHP Digunakan Untuk Menentukan Pembobotan Kriteria Sesuai Dengan Tahapan Dan Proses Perhitungan Metode AHP, Selanjutnya Hasil Pembobotan Kriteria Dari Metode AHP Tersebut Akan Menjadi Inputan Data Kriteria Yang Nantinya digunakan output perankingan prioritas handphone yang direkomendasikan.”[7].

## 2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Konsep pendukung keputusan ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternative [8].

## 2.3 Analitical Hierracy Process

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan awal tahun 1970-an oleh Dr. Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg. AHP pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan tertentu melalui prosedur yang didesain untuk sampai pada suatu skala preferensi di antara berbagai set alternatif. Analisis ini ditunjukan untuk membuat suatu model permasalahan yang tidak mempunyai struktur, biasanya ditetapkan untuk memecahkan masalah yang terukur (kuantitatif), masalah yang memerlukan pendapat (judgement) maupun pada situasi yang

kompleks atau tidak terkerangka, pada situasi dimana data statistik sangat minim atau tidak ada sama sekali dan hanya bersifat kualitatif yang didasari oleh persepsi, pengalaman ataupun intuisi, Sistem penunjang keputusan bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik [9].

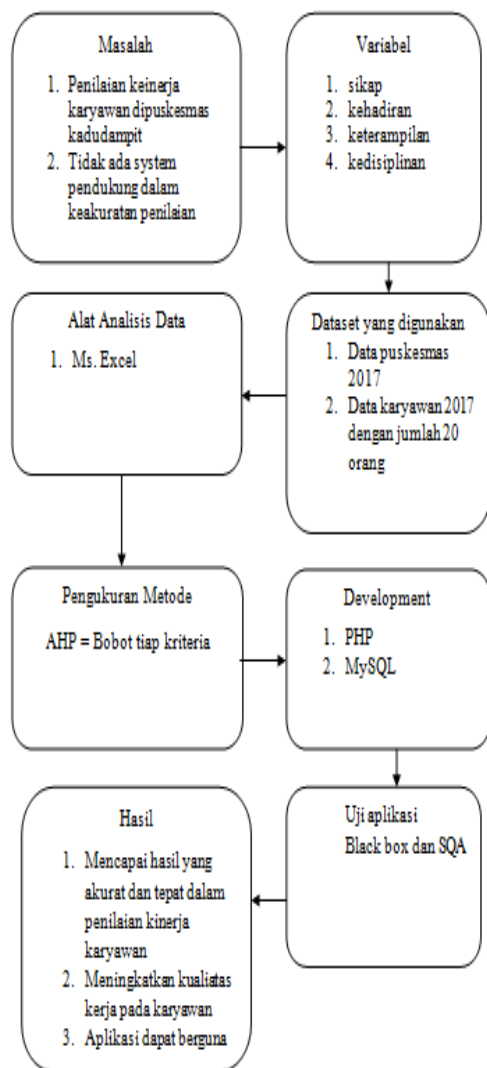
### 2.3.1 Prinsip Dasar Analytical Hierarchy Process

Dalam menyelesaikan persoalan ada beberapa metode dasar yang harus dipahami antara lain:

1. *Decomposition*  
Memecahkan atau membagi problema yang utuh menjadi unsur-unsurnya ke bentuk hirarki proses pengambilan keputusan, dimana setiap unsur atau elemen saling berhubungan. Struktur hirarki keputusan tersebut dapat dikategorikan sebagai *complete* dan *incomplete*.
2. *Comparative Judgement*  
Penilaian yang dilakukan berdasarkan kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan di atasnya. *Comparative Judgement* merupakan inti dari penggunaan AHP karena akan berpengaruh terhadap urutan prioritas dari elemen-elemennya. Skala preferensi yang digunakan yaitu skala 1 yang menunjukkan tingkat yang paling rendah (*equal importance*) sampai dengan skala 9 yang menunjukkan tingkatan yang paling tinggi (*extreme importance*).
3. *Synthesis of Priority*  
*Synthesis of Priority* dilakukan dengan menggunakan eigen vektor method untuk mendapatkan bobot relatif bagi unsur-unsur pengambilan keputusan.
4. *Logical Consistency*  
*Logical Consistency* dilakukan dengan mengagresikan seluruh eigen vektor yang diperoleh dari berbagai tingkatan hirarki dan selanjutnyadiperoleh suatu vektor composite tertimbang yang menghasilkan urutan pengambilan keputusan.

## 2.4 Kerangka Berfikir

Adapun kerangka berfikir dalam penelitian ini ialah sebagai berikut ini :



Gambar 2. Kerangka berfikir yang dibuat

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode deskriptif, yaitu: memberikan gambaran tentang fenomena tertentu atau aspek lingkup penilaian dari tempat yang diteliti. Metode deskriptif tidak hanya terbatas pada pengumpulan data, tetapi meliputi analisis tentang data itu. Setelah metode ditetapkan, berikutnya ditentukan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan metode yang dipakai dalam penelitian ini.

#### 3.2 Sample Penelitian

Sampel dalam penelitian ini diteliti dari puskesmas, Dalam penelitian ini jumlah sampel diambil dari salah satu karyawan di Puskesmas . Dengan demikian didapatkan 20 karyawan tersebut yang dijadikan sebagai sampel.

#### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Data penting yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber pada responden dimana data tersebut diperoleh melalui observasi dan wawancara. Data sekunder dalam riset ini diantaranya

1. Sikap
2. Keterampilan
3. Kehadiran
4. Kedisiplinan

#### 3.4 Teknik Pengumpulan data

Selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan beberapa cara diantaranya :

1. Interview

Dalam penelitian ini dilakukan interview secara langsung dengan 20 karyawan. Tehnik pengumpulan ini dengan memberikan pertanyaan pertanyaan kepada salah satu karyawan puskesmas, adapun pertanyaan yang kami berikan hanya seputar kinerja, peraturan dan data kunjungan setiap bulannya

2. Observasi

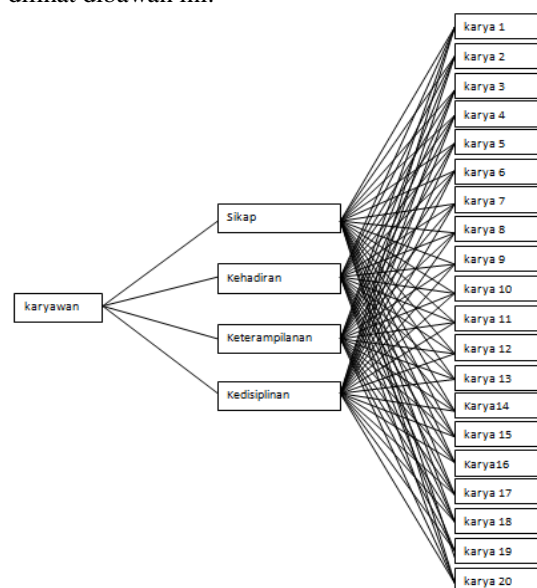
Dalam penelitian ini dilakukan peninjauan langsung ke di puskesmas kadudmpit.

#### 3.5 Tahap Penelitian

##### 3.5.1 Tahap Analisa data AHP

1. Struktur hirarki

Struktur hirarki dari permasalahan kinerja dapat dilihat dibawah ini.



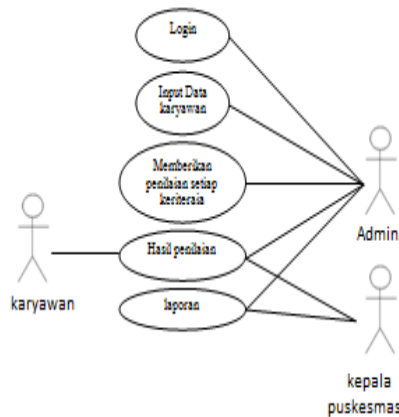
Gambar 3. Struktur hirarki penilaian karyawan

2. Tahap Perbandingan nilai pada setiap karyawan  
Untuk setiap kriteria dan alternatif, dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yaitu membandingkan setiap elemen dengan elemen lainnya. Pada setiap tingkat hirarki secara berpasangan sehingga didapat nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif.

Untuk mengkuantifikasikan pendapat kualitatif tersebut digunakan skala penilaian sehingga akan diperoleh nilai pendapat dalam bentuk angka. Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh alternatif. Kriteria kualitatif dan kriteria kuantitatif dapat dibandingkan sesuai dengan penilaian yang telah ditentukan untuk menghasilkan ranking dan prioritas.

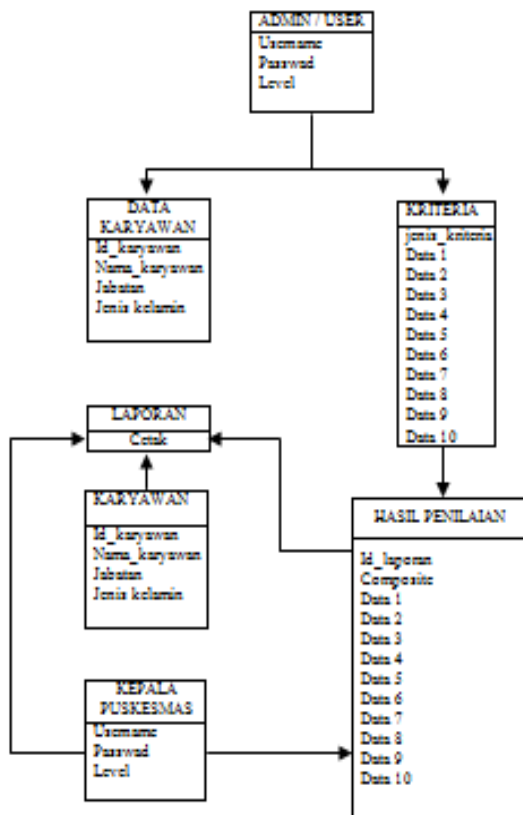
### 3.6 Perancangan

#### 3.6.1 Use Case Case



Gambar 4. Use case diagram

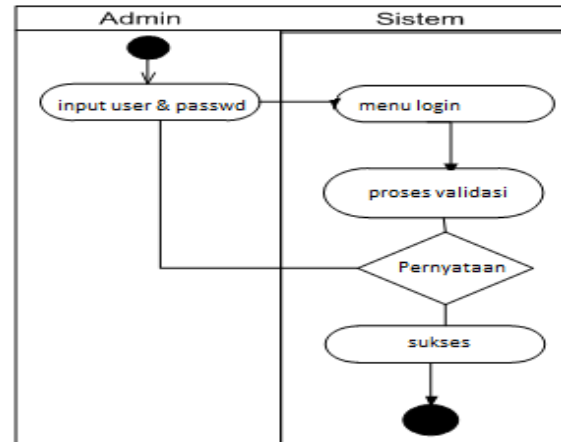
#### 3.6.2 Class Diagram



Gambar 5. Use case diagram

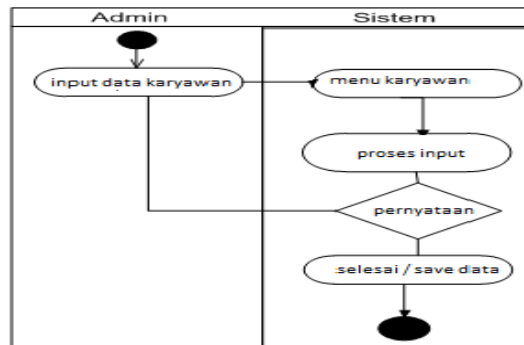
#### 3.6.3 Activity Diagram

##### 1. Activity diagram login



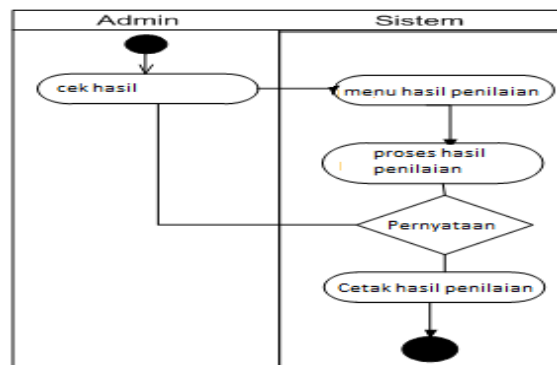
Gambar 6. Activity Diagram login

##### 2. Activity Diagram input data karyawan



Gambar 7. Activity Diagram data karyawan

##### 3. Activity Diagram hasil penilaian



Gambar 8. Activity Diagram hasil penilaian

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Perbandingan Kriteria

Untuk setiap kriteria dan alternatif, dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yaitu membandingkan setiap elemen dengan elemen lainnya. Pada setiap tingkat hirarki secara berpasangan sehingga didapat nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif.

Untuk mengkuantifikasikan pendapat kualitatif tersebut digunakan skala penilaian sehingga akan diperoleh nilai pendapat dalam bentuk angka. Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh alternatif. Kriteria kualitatif dan kriteria kuantitatif dapat dibandingkan sesuai dengan penilaian yang telah ditentukan untuk menghasilkan ranking dan prioritas.

Tabel 1. Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.

Kriteria	Sikap	Kedisiplinan	Kehadiran	terampilan
Sikap	1	3	3	5
Kedisiplinan	0,333	1	1	3
Kehadiran	0,333	1	1	1
keterampilan	0,200	0,333	1	1

### 4.1.1 Implementasi Sistem

#### 1. Perbandingan kriteria

Matriks Kriteria Sikap

	ade bahrum	agus gustaman	al-azki huda	Azjah	burhanudin	dino hartanto	eko septian	firmansyah	irwan alhasan	lanang mustofa
ade bahrum	1	9	9	7	7	9	7	5	5	9
agus gustaman	0	1	5	3	1	3	3	5	-3	1
al-azki huda	0	0	1	1	3	1	3	9	5	3
Azjah	0	0	0	1	5	7	3	-3	-3	3
burhanudin	0	0	0	0	1	5	3	7	1	1
dino hartanto	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1
eko septian	0	0	0	0	0	0	1	5	1	1
firmansyah	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-3
irwan alhasan	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
lanang mustofa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Gambar 9. Perbandingan kriteria sikap

Gambar 9 diatas proses membandingkan antara karyawan satu dengan karyawan lainnya dimana proses ini sedang membandingkan kriteria sikap dengan nilai yang telah ditentukan oleh pihak puskesmas.

Matriks Kriteria Kedisiplinan

	ade bahrum	agus gustaman	al-azki huda	Azjah	burhanudin	dino hartanto	eko septian	firmansyah	irwan alhasan	lanang mustofa
ade bahrum	1	9	9	7	7	9	7	9	9	7
agus gustaman	0	1	7	1	5	-3	3	1	1	1
al-azki huda	0	0	1	1	5	3	1	-3	-5	1
Azjah	0	0	0	1	3	1	-3	5	5	3
burhanudin	0	0	0	0	1	-3	3	-5	7	1
dino hartanto	0	0	0	0	0	1	3	1	3	3
eko septian	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3
firmansyah	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5
irwan alhasan	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
lanang mustofa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Gambar 10. Perbandingan kriteria kedisiplinan

Gambar 10 diatas proses membandingkan antara karyawan satu dengan karyawan lainnya dimana proses ini sedang membandingkan kriteria kedisiplinan dengan nilai yang telah ditentukan oleh pihak puskesmas.

Matriks Kriteria Kehadiran

	ade bahrum	agus gustaman	al-azki huda	Azjah	burhanudin	dino hartanto	eko septian	firmansyah	irwan alhasan	lanang mustofa
ade bahrum	1	3	7	7	9	5	7	5	5	9
agus gustaman	0	1	3	1	3	7	3	3	3	-5
al-azki huda	0	0	1	3	1	1	1	3	1	3
Azjah	0	0	0	1	-3	3	5	7	5	-3
burhanudin	0	0	0	0	1	3	3	1	1	1
dino hartanto	0	0	0	0	0	1	1	7	1	7
eko septian	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1
firmansyah	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1
irwan alhasan	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-3
lanang mustofa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Gambar 11. Perbandingan Keriteria Kehadiran

Gambar 11 diatas proses membandingkan antara karyawan satu dengan karyawan lainnya dimana proses ini sedang membandingkan kriteria kehadiran dengan nilai yang telah ditentukan oleh pihak puskesmas.

Matriks Kriteria Keterampilan

	ade bahrum	agus gustaman	al-azki huda	Azjah	burhanudin	dino hartanto	eko septian	firmansyah	irwan alhasan	lanang mustofa
ade bahrum	1	9	3	5	9	7	7	7	5	9
agus gustaman	0	1	3	3	3	3	3	3	3	-3
al-azki huda	0	0	1	7	5	1	7	5	5	3
Azjah	0	0	0	1	3	-3	-3	3	-3	1
burhanudin	0	0	0	0	1	5	-5	5	7	9
dino hartanto	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3
eko septian	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1
firmansyah	0	0	0	0	0	0	0	1	7	1
irwan alhasan	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9
lanang mustofa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Gambar 12. Perbandingan Keriteria Kedisiplinan

Gambar 12 diatas proses membandingkan antara karyawan satu dengan karyawan lainnya dimana proses ini sedang membandingkan kriteria kehadiran dengan nilai yang telah ditentukan oleh pihak puskesmas.

## 2. Hasil dari perbandingan antara criteria

Matriks Kriteria Sikap

	ade bahrum	agus gustaman	al-azki huda	Azjah	burhanudin	dino hartanto	eko septian	firmansyah	irwan alhasan	lanang mustofa	Jumlah	Eigen Vector
ade bahrum	1	9	9	7	7	9	7	5	5	9	0.44	0.44
agus gustaman	0.11	1	5	3	1	3	3	5	0.33	1	0.05	0.05
al-azki huda	0.11	0.20	1	1	3	1	3	9	3	3	0.05	0.05
Azjah	0.14	0.33	1.00	1	5	7	3	0.33	0.33	3	0.06	0.06
burhanudin	0.14	1.00	0.33	0.20	1	5	3	7	1	1	0.06	0.06
dino hartanto	0.11	0.33	1.00	0.14	0.20	1	1	3	1	1	0.05	0.05
eko septian	0.14	0.33	0.33	0.33	0.33	1.00	1	5	1	1	0.06	0.06
firmansyah	0.20	0.20	0.11	3.03	0.14	0.33	0.20	1	1	0.33	0.09	0.09
irwan alhasan	0.20	3.03	0.33	3.03	1.00	1.00	1.00	1.00	1	1	0.09	0.09
lanang mustofa	0.11	1.00	0.33	0.33	1.00	1.00	1.00	3.03	1.00	1	0.05	0.05
Jumlah	2.26	16.42	18.43	19.06	19.67	29.33	23.20	39.36	14.66	21.33	1.00	1.00

Principle Eigen (max) 13.85  
 Consistency index(CI) 0.43  
 Consistency Ratio(CR) 0.29%

Gambar 13. Perbandingan antara criteria

Tabel 2. Hasil dari perbandingan antara criteria

Kriteria	Max	CI (conciecten Index)	CR (conciistency ration)
Sikap	13,45	0,45	0,29%
Kedisiplinan	13,99	0,44	0,30%
Kehadiran	13,71	0,41	0,28%
Keterampilan	15,38	0,60	0,40%

3. Normalisasi

Tahap yang pertama dilakukan ialah menormalkan setiap kolom dengan cara membagi nilai.

Tabel 3. Normalisasi

Kriteria	Sikap	Kedisiplinan	kehadiran	keterampilan	Jml	Vektor Bobot
Sikap	0.530	0.474	0.474	0.484	2.346	0.469
Kedisiplinan	0.177	0.158	0.158	0.290	0.860	0.172
kehadiran	0.177	0.158	0.158	0.097	0.820	0.164
keterampilan	0.011	0.053	0.158	0.097	0.549	0.110

Setelah melakukan normalisasi maka tahap selanjutnya adalah menentukan bobot prioritas pada setiap kriteria ke-i, dan diperoleh nilai Eigen.

Tabel 4. Eigen Value

Kriteria	Eigen Value
Sikap	2.346
Kedisiplinan	0.860
Kehadiran	0.820
Keterampilan	0.549

Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka diperoleh tabel hasil perhitungan akhir dari AHP seperti dibawah ini :

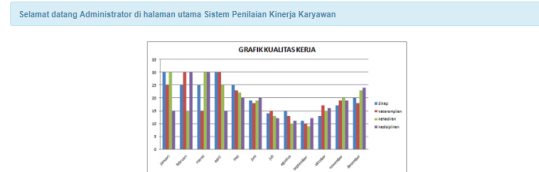
Laporan Akhir dari Penilaian Karyawan berdasarkan Perhitungan Terakhir

Overall Composite Weight	Weight	ade bahrum	agus gustaman	al-azik huda	Aziah	burhanudin	dino hartanto	eko septian	firmansyah	inwan alhasan	lanang mustofa
Sikap	0.35	0.44	0.05	0.06	0.09	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09
Kedisiplinan	0.35	0.44	0.05	0.06	0.09	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09
Kehadiran	0.2	0.45	0.04	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.04	0.06	0.09
Keterampilan	0.1	0.44	0.05	0.06	0.09	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09
Composite Weight	1.77	0.19	0.24	0.36	0.19	0.24	0.24	0.19	0.24	0.36	

Gambar 14. hasil dari perhitungan setiap kriteria

Menjelakan Ade Bahrum memiliki nilai tertinggi dengan nilai sikap 0.44, kedisiplinan 0.44, kehadiran 0.45 dan keterampilan 0.44 dengan composite weight 1.77.

4.2 Sistem yang dibuat



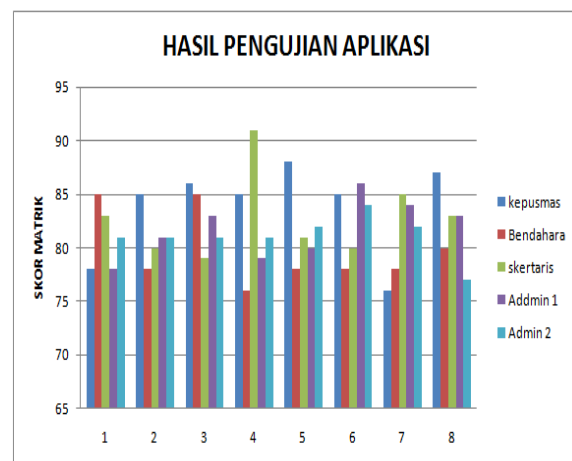
Dari gambar diatas kualitas kerja karyawan setiap bulannya tidak stabil kemungkinan factor ini disebabkan karna kurangnya pengawasan yang tidak maksimal dan dilakukan akan merugikan masyarakat dalam menerima pelayanan pada puskesmas Penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan metode AHP yaitu Analytical Hierarchy Process (AHP) dan membandingkan dari beberapa referensi seperti AHP dengan toplan dan AHP dengan SAW

Gambar 15. Tampilan program penilaian kinerja karyawan

Aplikasi yang akan membantu pihak manajemen memberikan penilaian terhadap karyawan puskesmas dengan cara menginput karyawan kemudian input nilai dari setiap kriteria maka akan keluar hasil dari setiap penilaiann kriteria.

4.3 Hasil uji coba aplikasi

Ada 8 buah kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas sebuah perangkat lunak secara kuantitatif diantaranya *Auditability* (1), *Accuracy* (2), *Completeness* (3), *Error Tolerance*, (4) *Expandability* (5), *Operability* (6), *Simplicity* (7) dan *Training* (8). Seperti terlihat pada gambar 16 dibawah ini.



Gambar 16. Hasil Evaluasi Software Quality Assurance.

Pada tabel diatas merupakan hasil angket yang dilakukan pada 5 orang pengamat yang berperan sebagai user dan diambil secara acak.

$$\text{Skor} = \langle 81 \rangle * 0.125 + \langle 81 \rangle * 0.125 + \langle 82.8 \rangle * 0.125 + \langle 82.4 \rangle * 0.125 + \langle 81.8 \rangle * 0.125 + \langle 82.6 \rangle * 0.125 + \langle 81 \rangle * 0.125 + \langle 82 \rangle * 0.125.$$

Skor rata-rata yang dihasilkan adalah 81, sedangkan nilai optimal untuk sebuah perangkat lunak yang memenuhi standar kualitas berdasarkan uji SQA adalah 80.

## 5. PENUTUP

Dengan menggunakan metode AHP dapat mengurangi masalah – masalah pada puskesmas dalam pemberian penilaian kinerja karyawan honorer. Pemilihan menggunakan metode AHP berhasil dibangun guna menghasilkan suatu keputusan yang lebih objektif dengan pemberian nilai pada setiap kriteria kriteria yang telah ditentukan dan mendapatkan hasil dari penilaian dengan nilai sikap 2.3446, kedisiplinan 0/860, kehadiran 0.820 dan 0.549. Setelan dilakukan observasi dan wawancara terhadap karyawan puskesmas maka data dapat diperoleh untuk dijadikan bahan penelitian walaupun data tersebut kurang maksimal karena karyawan yang diuji untuk wawancara dan hasil observasi hanya mulai dari jabatan/posisi yang berada sehingga nilai yang diperoleh masih secara sepihak. Hasil SQA (*Software Quality Assurance*) dengan menggunakan 5 orang user secara acak mendapatkan nilai rata – rata 81, artinya bahwa hasil pengujian ini dapat diterima oleh pihak pengguna dalam melakukan proses penilaian kinerja karyawan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Dessler. Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Kesepuluh Jilid 2. Jakarta: Index, 2010.
- [2] Estining Nur Sejati Purnomo, Et. Al (2013). Analisis Perbandingan Menggunakan Metode AHP, Topsis, Dan AHP-Topsis Dalam Studi Kasus Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Program Akselerasi, Jurnal Itsmart, Vol 2. No 1. Juni 2013.
- [3] Teguh Bambang Sunardi, Et.Al (2016). Perbandingan AHP Dan Saw Untuk Pemilihan Pegawai Terbaik (Studi Kasus: Stmik Akakom Yogyakarta), Teknik Infomatika, Stmik Akakom Yogyakarta, Seminar Riset Teknologi Informasi (SRITI) Tahun 2016.
- [4] Sofiana. L , (2013) Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Untuk Persewaan Mobil Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). Yogyakarta : Uin Sunan Kalijaga.
- [5] Syarifah Tri Permata Dewi (2013), Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode AHP Dan Topsis (Studi Kasus : Pemilihan Handphone). Yogyakarta : Uin Sunan Kalijaga.
- [6] Manurung P. (2010), Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Dengan Metode AHP Dan Topsis. Medan : Universitas Sumatra Utara.
- [7] Rizky Bagus Setiawan (2015), Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Pada Counter Nasa Cell. Kediri : Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- [8] Fitriyani (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dengan Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP). Teknosi. Vol 02, No. 02.
- [9] Aji Sasongko ,Indah Fitri Astuti, Septya Maharani (2017). Pemilihan Karyawan Baru dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). Jurnal Informatika Mulawarman, e-ISSN 2597-4963 dan p-ISSN 1858-4853, Vol. 12, No. 2 September 2017.
- [10] Nasibu, Iskandar Z. 2009. “Penerapan Metode AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Karyawan Menggunakan Aplikasi Expert Choice
- [11] Permana, Sigit Budi. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di UIN Sunan Kalijaga Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).
- [12] Sutaji, Deni. 2011. Sistem Inventory Mini Market Dengan PHP dan JQuery. Yogyakarta : Lokomedia
- [13] Kusrini., 2007, Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Andi offset, Yogyakarta
- [14] Dyah, N.R, dan Maulana, A, 2009. “Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Strategis Kinerja Instansi Pemerintah Menggunakan Metode AHP (Studi kasus Deperindag)”, Jurnal Informatika - Vol 3 No.2.
- [15] Fitriana. I., 2008. “Sistem Penunjang Keputusan Pemenang Tender Proyek Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada Dinas Bina Marga Provinsi Lampung”, Jurusan Teknik Informatika, Business Institute Darmajaya.