

**SISTEM PENILAIAN KINERJA PEGAWAI  
DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)  
(STUDI KASUS PADA KANTOR STASIUN METEOROLOGI EL TARI KUPANG)**

**Yoga Arya Setyadi<sup>1</sup>, Wenefrida T. Ina<sup>2</sup>, Silvester Tena<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> *Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana*

<sup>1)</sup> *Email : arya.yoga84@gmail.com*

<sup>2)</sup> *Email : wenefrida\_ina@staf.undana.ac.id*

<sup>3)</sup> *Email : siltena@staf.undana.ac.id*

**ABSTRAK**

Penilaian prestasi kinerja adalah suatu proses penilaian yang dilakukan pemimpin perusahaan secara sistematis berdasarkan pekerjaan yang ditugaskan kepada pegawainya. Stasiun Meteorologi El Tari Kupang merupakan salah satu instansi pemerintahan yang menerapkan penilaian kinerja pegawai untuk tujuan promosi jabatan ataupun pemilihan pegawai berprestasi. Untuk membantu Kepala Stasiun Meteorologi El Tari Kupang dalam proses penilaian kinerja pegawai maka sangat penting dibangun sebuah sistem penilaian kinerja. Penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) terkomputerisasi yang mampu membantu proses penilaian kinerja pegawai.

Penelitian ini menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk penilaian prestasi kerja pegawai. Sistem yang dibangun berbasis web dan menggunakan kriteria penilaian pegawai meliputi kedisiplinan, prestasi kerja, tanggung jawab dan kompetensi bidang. Hasil analisis yang didapat mampu memberikan urutan ranking terbaik, sehingga menghasilkan kriteria dengan bobot tertinggi yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi sistem penilaian kinerja pegawai Stasiun Meteorologi El Tari Kupang dengan metode Analytical Hierarchy Process dapat berfungsi dengan baik. Hasil perbandingan nilai akhir antara perhitungan sistem dengan perhitungan metode AHP secara manual memiliki nilai yang sama. Hasil perbandingan perankingan antara sistem dengan data penilaian manual Kantor Stasiun Meteorologi El Tari Kupang mempunyai persamaan urutan perankingan sebanyak 9 dari 16 pegawai.

**Kata kunci:** *Data kinerja pegawai, Kriteria, AHP*

## 1. PENDAHULUAN

Stasiun Meteorologi El Tari Kupang yang beralamat di JL. Adi Sucipto, Bandara El Tari Kupang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) yang mempunyai tugas dalam pembuatan prakiraan cuaca, informasi cuaca penerbangan dan informasi maritim Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kinerja suatu organisasi atau instansi. Oleh karena itu, diperlukan Sumber Daya Manusia yang mempunyai kompetensi tinggi karena keahlian atau kompetensi akan dapat mendukung peningkatan prestasi kinerja pegawai. Stasiun Meteorologi El Tari Kupang memiliki pegawai dengan latar belakang pendidikan yang berbeda-beda, sehingga pada saat melakukan proses evaluasi (penilaian) kinerja pegawai memerlukan prosedur yang baku dalam menetapkan persyaratan bagi seorang pegawai untuk mendapatkan kenaikan

jabatan maupun promosi jabatan dalam instansi tersebut.

Penilaian kinerja pegawai Stasiun Meteorologi El Tari Kupang didasarkan pada kompetensi yang terdiri dari 4 (empat) kriteria yaitu kedisiplinan, prestasi kerja, tanggung jawab dan kompetensi bidang. Beberapa masalah yang terjadi dalam proses penilaian kinerja pegawai diantaranya adalah subyektifitas pengambilan keputusan akan terasa terutama jika beberapa pegawai yang ada memiliki kemampuan (dan beberapa pertimbangan lain) yang tidak jauh berbeda. Masalah yang muncul saat ini adalah terjadi penilaian kinerja yang tidak obyektif yaitu adanya pegawai yang langsung mendapatkan promosi untuk kenaikan jabatan. Penilaian hanya berdasarkan pada kriteria pertama saja, sedangkan kriteria yang lain kurang menjadi pertimbangan. Kenyataannya promosi pegawai tetap terjadi, meskipun unsur subyektifitas yang sering terjadi.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data [3].

### 1.1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (*decision support systems*) adalah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung pembuat keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur dan terstruktur [2]. SPK berfungsi sebagai tambahan atau pendukung bagi pembuat keputusan, dapat memperluas pengetahuan dan kemungkinan, namun tidak menggantikan penilaian. Sistem ini ditujukan untuk keputusan yang membutuhkan penilaian dan keputusan yang dapat diolah dengan algoritma atau secara teknis.

Sistem pendukung keputusan (SPK) menyajikan kepada pengguna satu perangkat alat yang fleksibel dan memiliki kemampuan tinggi untuk analisis data penting. Dengan kata lain, SPK menggabungkan sumber daya intelektual seorang individu dengan kemampuan komputer dalam rangka meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. SPK diartikan sebagai tambahan bagi para pengambil keputusan, untuk memperluas kapabilitas, namun tidak untuk menggantikan pertimbangan manajemen dalam pengambilan keputusannya.

#### 1.2. Kinerja

Penilaian prestasi kinerja adalah suatu proses penilaian prestasi kinerja pegawai yang dilakukan pemimpin perusahaan secara sistematis berdasarkan pekerjaan yang ditugaskan kepadanya [1]. Penilaian prestasi kinerja adalah proses yang meliputi:

- a. Penetapan kriteria prestasi kerja.
- b. Penilaian prestasi kerja kriteria pegawai dalam hubungan dengan kriteria-standar ini.
- c. Memberi umpan balik kepada pegawai dengan tujuan memotivasi orang tersebut untuk menghilangkan kemerosotan prestasi kerja.

Dimensi kerja adalah memperluas dimensi prestasi kerja karyawan/pegawai yang berdasarkan :

- a. *Quantity Work*  
Jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu periode waktu yang ditentukan.
- b. *Quality of Work*  
Kualitas kerja berdasarkan syarat-syarat kesesuaian dan kesiapannya.
- c. *Job Knowledge*  
Luasnya pengetahuan mengenai pekerjaan dan ketrampilannya.
- d. *Creativeness*  
Keaslian gagasan-gagasan yang dimunculkan dan tindakan-tindakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang timbul.
- e. *Cooperation*  
Kesetiaan untuk bekerjasama dengan orang lain.
- f. *Dependability*  
Kesadaran dan kepercayaan dalam hal kehadiran dan penyelesaian kerja.

- g. *Initiative*  
Semangat untuk melaksanakan tugas-tugas baru dan dalam memperbesar tanggung jawabnya.
- h. *Personal Qualities*  
Menyangkut kepribadian, kepemimpinan, keramahan-tamahan, dan integritas pribadi.

Metode-metode penilaian kinerja menurut Nasution (2000:100-111) adalah sebagai berikut [4]:

1. Penetapan Peringkat (*Ranking Method*)  
Bentuk penilaian prestasi kerja ini sangat sederhana, yaitu membandingkan sesama karyawan dalam satu unit kerja. Hasil perbandingan yang akan diperoleh dengan metode ini adalah penyusunan peringkat karyawan secara sederhana.
2. Perbandingan Karyawan (*Employee Comparison*)  
Metode ini dilakukan dengan membandingkan seorang karyawan yang mempunyai nilai prestasi yang baik atau sangat baik. Terhadap seluruh karyawan yang ada dalam perusahaan atau unit kerja.
3. Skala Grafik (*Graphic Scale Method*)  
Dalam metode ini digunakan unsur-unsur penilaian yang jelas batasnya, unsur-unsur penilaian prestasi kerja ini digunakan untuk menilai karyawan sangat bervariasi, penetapan unsur ini disesuaikan dengan kepentingan perusahaan melakukan penilaian ini.
4. Ceklist yang Dibobot (*Weight Checklist*)  
Metode ini terdiri dari sejumlah pertanyaan yang menjelaskan aneka ragam, perilaku karyawan dalam melakukan suatu pekerjaan. Setiap unsur mempunyai bobot atau nilai yang diberikan pada unsur tersebut, penilaian bagi setiap karyawan dilakukan dengan memberikan tanda cek untuk setiap unsur penilaian ini, yang dapat menjelaskan perilaku maupun hasil kerjanya.
5. Cerita yang Menjelaskan (*Description Essays*)  
Metode ini untuk penilaian prestasi kerja yang mengharuskan penilaian menguraikan pokok-pokok (unsur-unsur) kekuatan karyawan dalam melakukan pekerjaannya, dan kelemahan-kelemahan dalam melaksanakan pekerjaan.

#### 1.3. Kriteria Penilaian Pegawai

Kriteria yang digunakan dalam proses penilaian pegawai pada Kantor Stasiun Meteorologi El Tari Kupang sebanyak 4 kriteria. Keempat kriteria yang digunakan adalah kedisiplinan, prestasi kerja, tanggung jawab dan kompetensi bidang.

- a. Kedisiplinan merupakan kriteria yang berhubungan dengan sikap kerja, yang dinilai dalam kriteria kedisiplinan adalah absensi pegawai, kelengkapan dalam seragam kerja serta disiplin pegawai dalam waktu bekerja.

- b. Prestasi kerja yang dinilai adalah kualitas dan kuantitas hasil kerja yang telah dilakukan dan dibandingkan dengan Standar Operasional Prosedur.
- c. Tanggung jawab merupakan kriteria yang berhubungan dengan sikap individu pegawai dalam pelaksanaan tugas dan kewajiban yang diberikan kepadanya berdasarkan tupoksi pekerjaannya.
- d. Kompetensi bidang merupakan kriteria yang berhubungan dengan kemampuan atau keahlian yang dimiliki oleh pegawai berdasarkan latar belakang pendidikan dan tupoksi dalam pekerjaannya.

**1.4 Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)**

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970. Menurut Saaty, hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi *level* dimana *level* pertama adalah tujuan, yang diikuti *level* faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga *level* terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis [5].

Metode AHP memiliki beberapa prinsip dasar yang harus dipahami dalam menyelesaikan persoalan, diantaranya adalah :

1. *Decomposition* (Penyusunan Hirarki)

Setelah suatu masalah didefinisikan, maka perlu dilakukan proses dekomposisi. Pada prinsip dekomposisi ini stuktur masalah yang kompleks dipecah menjadi unsur-unsurnya. Agar lebih akurat hasilnya, pemecahan juga dilakukan terhadap unsur-unsurnya sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan lebih lanjut, sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan. Proses analisa ini dinamakan hirarki.

2. *Comparative Judgement* (Penilaian Perbandingan Berpasangan)

Konsep dasar AHP adalah penggunaan matriks *pairwise comparison* (matriks perbandingan berpasangan) untuk menghasilkan bobot *relative* antar kriteria maupun *alternative*. Suatu kriteria akan dibandingkan dengan kriteria lainnya dalam hal seberapa penting terhadap pencapaian tujuan di atasnya. Skala perbandingan Saaty bisa diukur menggunakan tabel analisis seperti ditunjukkan pada Tabel 1 [5].

Tabel 1  
Skala Dasar Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama.
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya.
5	Lebih penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
7	Sangat penting	Satu elemen terbukti sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada keyakinan tertinggi.
2, 4, 6, 8	Nilai Tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian di antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan.

3. *Synthesis of priority* (Sintesa Prioritas)

Sintesa prioritas dilakukan dengan mengalikan prioritas lokal dengan prioritas dari kriteria bersangkutan di *level* atasnya dan menambahkannya ke tiap elemen dalam *level* yang dipengaruhi kriteria. Hasilnya berupa gabungan atau dikenal dengan prioritas global yang kemudian digunakan untuk memboboti prioritas lokal dari elemen di *level* terendah sesuai dengan kriterianya.

Kusrini menjelaskan bahwa secara umum, prosedur atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menggunakan AHP untuk memecahkan suatu masalah sebagai berikut [3]:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, setelah itu menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hirarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada tingkat teratas.
2. Menentukan prioritas elemen
  - a. Langkah pertama untuk menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
  - b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen lainnya.

3. Sintesis
 

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintensis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan langkah ini adalah :

  - a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
  - b. Membagi setiap nilai dari kolom pada matriks.
  - c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
4. Mengukur Konsistensi
 

Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan untuk langkah ini adalah :

  - a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
  - b. Jumlahkan setiap baris.
  - c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
  - d. Jumlahkan hasil bagi di atas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut  $\lambda$  maks.
5. Hitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus :
 
$$CI = (\lambda \text{ maks} - n) / n - 1 \dots\dots\dots 1$$

dimana  $n$  = banyaknya elemen
6. Hitung rasio konsistensi/*Consistency Ratio* (CR) dengan rumus :
 
$$CR = CI / IR \dots\dots\dots 2$$

dimana  $CR = \text{Consistency Ratio}$   
 $CI = \text{Consistency Index}$   
 $IR = \text{Indeks Random Consistency}$
7. Memeriksa konsistensi hirarki.
 

Jika nilainya lebih dari 10 %, maka penilaian data *judgment* harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi  $(CI/IR) \leq 0.1$  maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar. Daftar indeks random konsistensi (IR) bisa dilihat pada Tabel 2 [3].

Tabel 2  
Daftar Indeks Random Konsistensi

Ukuran matriks	Nilai IR
1,2	0
3	0.58
4	0.9
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41

9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48
13	1.56
14	1.57
15	1.59

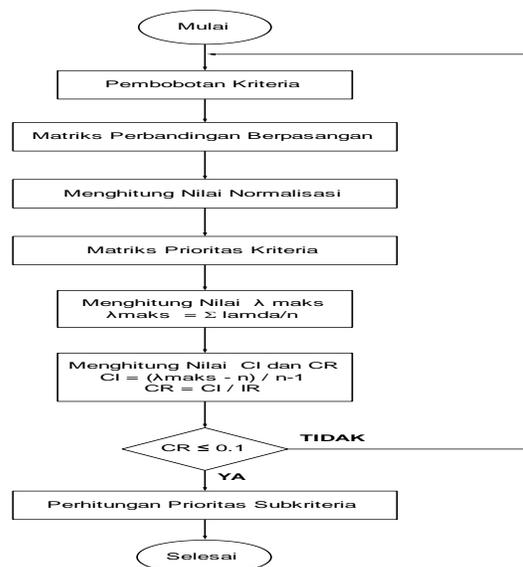
Ada beberapa metode yang biasa dipakai dalam sistem pendukung keputusan, diantaranya metode TOPSIS (*Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution*), metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

Metode AHP merupakan pendekatan dasar untuk pengambilan keputusan. Proses ini pembuat keputusan menggunakan *Pairwise Comparison* yang digunakan untuk membentuk seluruh prioritas dalam mengetahui ranking dari alternatif. Metode AHP adalah sebuah pemecahan masalah dalam bentuk hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hirarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hirarki [3].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Flowchart Program AHP

Proses awal pembuatan program AHP diawali dengan menggambarkan flowchart sistem penilaian kinerja pegawai dimana pada proses ini, dilakukan perhitungan matriks perbandingan berpasangan kriteria, sub kriteria dan membuat matriks prioritas relatif kriteria, sub kriterianya.



Gambar 1 Flowchart Program AHP





Gambar 4. Penilaian Tambahan

Pegawai yang memiliki nilai tertinggi yang sama akan dilanjutkan penilaiannya dengan menggunakan penilaian kriteria tambahan. Penilaian tambahan pada aplikasi ini terdiri dari 3 kriteria yang sudah diisikan pada saat mengisi data kriteria tambahan, yaitu manajemen, komitmen dan kerjasama dan memiliki batasan nilai maksimum 100.

Setelah dilakukan pengisian nilai pada kriteria tambahan, maka aplikasi akan memproses hasil dari penilaian dan hasilnya seperti ditunjukkan pada Gambar 5.

No.	Nama	Nilai Indikator	Nilai Perencanaan	Nilai Pelaksanaan	Nilai Gerakan	Nilai Akhir	Nilai Akhir Perbandingan
1.	I Ketut Wisnu Wardhana, S.Tr	88 0.88%	80 0.80%	84 0.84%	84 0.84%	84 0.84%	88.85
2.	Ni Putu Nonik, S.Tr	84 0.84%	80 0.80%	84 0.84%	84 0.84%	84 0.84%	88.75

Gambar 5 Hasil Penilaian Tambahan

Pengujian selanjutnya adalah membandingkan antara teori AHP dengan hasil sistem penilaian kinerja pegawai Stasiun Meteorologi El Tari Kupang. Perhitungan manual dilakukan dengan menggunakan teori AHP, yaitu menggunakan hasil dari perhitungan nilai prioritas kriteria dan sub kriteria AHP. Hasil perbandingan antara perhitungan sistem dengan perhitungan manual ditunjukkan Tabel 3.

Tabel 3  
Perbandingan Nilai Akhir Sistem Dengan Perhitungan Manual

No.	Pegawai	Nilai Akhir	
		Sistem	Perhitungan Manual
1.	I Ketut Wisnu Wardhana, S.Tr	0.6998	0.6998
2.	Ni Putu Nonik, S.Tr	0.6998	0.6998
3.	Maria Patrycia Ch. Seran, S.Kom	0.5927	0.5927
4.	Jumima Saleh Sidin	0.5722	0.5722
5.	Abdul Malik	0.5722	0.5722
6.	Helny Yofin M. Milla, S.Tr	0.5722	0.5722
7.	Yuliana Elizabeth Parera	0.5722	0.5722
8.	Yoga Arya Setyadi	0.5722	0.5722

9.	Riris Eliza Helen, S.Si	0.5722	0.5722
10.	Natalia Ernesta Bajo	0.5722	0.5722
11.	Yasinta Natalia Niga Bakan, S.Tr	0.5722	0.5722
12.	Mery Anggi S.ST	0.5722	0.5722
13.	Nanik Tresnawati, S.Tr	0.5722	0.5722
14.	Agustinus T. Iswahyunto, S.Sos	0.5278	0.5278
15.	Ignatius Arco H. Pradhana, S.Tr	0.5278	0.5278
16.	Yessy Widya S. Putri, S.Tr	0.5055	0.5055

Berdasarkan data perbandingan hasil nilai akhir perhitungan secara manual dan data hasil perhitungan sistem dengan metode AHP berdasarkan Tabel 1, maka dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan adalah sama dengan tingkat akurasi mencapai 100% dan sistem telah berjalan dengan baik. Langkah selanjutnya adalah melakukan perbandingan urutan perangkingan antara penilaian kinerja pegawai yang menggunakan perhitungan sistem dengan penilaian secara manual yang dilakukan oleh Kantor Stasiun Meteorologi El Tari Kupang.

Data nilai dari setiap kriteria penilaian kemudian akan dikonversi menjadi nilai akhir sesuai bobot nilai pada masing-masing kriteria dari metode AHP. Hasil perbandingan perangkingan antara data penilaian pegawai dengan nilai konversi AHP ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4  
Perbandingan Nilai Akhir Sistem Dengan Perhitungan Manual

No.	Pegawai	Nilai Akhir		Pegawai
		Sistem	Penilaian Manual	
1	I Ketut Wisnu Wardhana, S.Tr	63.13	88.85	I Ketut Wisnu Wardhana, S.Tr
2	Ni Putu Nonik, S.Tr	61.89	88.75	Jumima Saleh Sidin
3	Maria Patrycia Ch. Seran, S.Kom	53.12	88.45	Maria Patrycia Ch. Seran, S.Kom
4	Jumima Saleh Sidin	51.40	86.75	Abdul Malik
5	Abdul Malik	50.20	86.60	Helny Yofin M. Milla, S.Tr
6	Helny Yofin M. Milla, S.Tr	50.11	86.50	Ni Putu Nonik, S.Tr
7	Yuliana Elizabeth Parera	49.62	85.80	Yuliana Elizabeth Parera
8	Yoga Arya Setyadi	49.46	85.40	Yoga Arya Setyadi
9	Mery Anggi S.ST	49.35	85.35	Mery Anggi S.ST
10	Riris Eliza Helen, S.Si	49.17	85.15	Riris Eliza Helen, S.Si

11	Natalia Ernesta Bajo	48.62	84.50	Agustinus Tjatur Iswahyuantu, S.Sos
12	Yasinta Natalia Niga Bakan, S.Tr	48.62	84.15	Yasinta Natalia Niga Bakan, S.Tr
13	Nanik Tresnawati, S.Tr	48.41	84.15	Natalia Ernesta Bajo
14	Agustinus Tjatur Iswahyuantu, S.Sos	45.76	83.95	Nanik Tresnawati, S.Tr
15	Ignatius Arco H. Pradhana, S.Tr	45.05	83.75	Ignatius Arco H. Pradhana, S.Tr
16	Yessy Widya S. Putri, S.Tr	41.74	81.95	Yessy Widya S. Putri, S.Tr

Tabel 2 merupakan perbandingan perangkingan antara data penilaian pegawai dengan nilai konversi AHP. Hasil perbandingan urutan perangkingan menghasilkan beberapa urutan perangkingan yang sama yaitu dari 16 sampel penilaian pegawai terdapat 9 pegawai yang mempunyai rangking yang sama (tabel warna biru).

Perbedaan perangkingan antara nilai konversi AHP dengan data penilaian manual dipengaruhi oleh perbedaan cara perhitungan penilaiannya. Data penilaian manual Kantor Stasiun Meteorologi El Tari menggunakan model perhitungan dengan memberikan bobot prosentase pada setiap nilai kriterianya, sedangkan untuk proses konversi nilai AHP cara perhitungannya dengan mengalikan data nilai masing-masing kriteria dengan bobot prioritas kriteria dan sub kriteria AHP.

### 3.2. Pembahasan

Proses penilaian pegawai Stasiun Meteorologi El Tari Kupang, hasil akhir yang ditampilkan adalah berupa urutan perangkingan. Hasil nilai akhir merupakan perhitungan nilai dari bobot kriteria dan sub kriteria di dalam penilaian. Dalam hasil perhitungan sistem yang berupa urutan perangkingan terdapat dua (2) pegawai dengan nilai tertinggi yang sama, sehingga diperlukan penilaian tambahan dengan menggunakan penilaian kriteria tambahan yang sudah ditambahkan di dalam sistem meliputi penilaian manajemen, komitmen dan kerjasama.

Hasil dari penilaian tambahan tersebut kemudian akan ditampilkan dalam hasil akhir perangkingan. Urutan perangkingan untuk nilai akhir penilaian pegawai yang mempunyai nilai sama selain pegawai dengan nilai tertinggi adalah berdasarkan nilai pada kriteria utamanya sesuai nilai bobot atau nilai prioritas dari masing-masing kriteria. Dalam hal ini urutan prioritas kriteria berdasarkan bobot adalah prestasi kerja, kompetensi bidang, kedisiplinan dan kemudian tanggung jawab.

Pengujian sistem dengan metode AHP menunjukkan hasil yang sama dengan perhitungan

manual menggunakan metode AHP. Hal ini ditunjukkan pada hasil perbandingan antara sistem dengan perhitungan manual yang memiliki tingkat akurasi mencapai 100%. Pengujian akurasi dilakukan penilaian kinerja terhadap 16 (enam belas) pegawai baik dilakukan dengan perhitungan sistem maupun perhitungan manual dengan metode AHP. Proses perangkingan penilaian pegawai juga terdapat kesamaan hasil antara perhitungan sistem dengan perhitungan manual. Dengan hasil demikian sistem dapat menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* dan dapat membantu proses penilaian kinerja dengan baik.

Hasil pengujian sistem dibandingkan dengan data penilaian pada Kantor Stasiun Meteorologi El Tari Kupang. Perbandingan penilaian ini menggunakan data konversi nilai AHP pada masing-masing kriteria dengan data penilaian manual dari Kantor Stasiun Meteorologi El Tari Kupang. Dari hasil perbandingan menggunakan 16 sampel penilaian pegawai terdapat 9 pegawai yang mempunyai urutan perangkingan yang sama. Adanya perbedaan perangkingan antara nilai konversi AHP dengan data penilaian manual dipengaruhi oleh perbedaan cara perhitungan penilaiannya. Data penilaian manual Kantor Stasiun Meteorologi El Tari menggunakan model perhitungan dengan memberikan bobot prosentase pada setiap nilai kriterianya, sedangkan proses konversi nilai AHP cara perhitungannya dengan mengalikan data nilai masing-masing kriteria dengan bobot prioritas kriteria dan sub kriteria AHP.

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil pengujian sistem yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil perbandingan nilai akhir antara perhitungan sistem dengan perhitungan manual adalah sama. Hal ini dibuktikan dengan urutan perangkingan nilai akhir pegawai Stasiun Meteorologi El Tari Kupang antara perhitungan sistem dan perhitungan manual dengan metode AHP adalah sama.
2. Hasil perbandingan nilai akhir antara perhitungan sistem dengan data penilaian pegawai secara manual pada Kantor Stasiun Meteorologi El Tari Kupang memiliki persamaan urutan perangkingan sebanyak 9 pegawai dari 16 sampel pegawai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dessler, G, "*Manajemen Sumber Daya Manusia*", Edisi ke-7, Alih bahasa, Jilid 1 & Jilid 2. Jakarta : Prenhallindo. 2007.

- [2] E. Turban, J. E. Aronson and T. P. Liang. *"Decision Support Systems and Intelligent Systems"*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta. 2011.
- [3] Kusrini. *"Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan"*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta. 2007.
- [4] Nasution, Mulia, *"Manajemen Personalia"*, Djambatan, Jakarta. 2000.
- [5] Saaty, T. L., *"Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin-Proses Hirarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi yang Kompleks, (diterjemahkan oleh: I. K. Peniwati)"*, IPPM, Pittsburgh. 1986.