

PENERAPAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS PADA SISTEM PENDUKUNG KINERJA PEGAWAI SEKRETARIAT DAERAH KABUPATEN MUSI BANYUASIN

Destriani Tri Utari¹, Kurniati², Heri Suroyo³, Muhammad Nasir⁴

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

Email: 1destrianiutriutari90@gmail.com, 2kurniati@binadarma.ac.id,
3herisuroyo@binadarma.ac.id, 4Nasir@binadarma.ac.id

ABSTRACT

System performance goals employees example of web-based applying the method of analytical hierarchy process by using PHP programming language and Mysql database. The purpose of building this system is to memudahlan in the data processing stages in the method of analytical hierarchy process begins the process of defining the problems of making the structure of hiearky beginning with the general objective followed by criteria-kritea and alternative options, make the matrix of paired comparisons, synthesizing data, measuring the statutes, determine the matrix of results. The software developed in this application is the PHP programming language and Mysql database to create a system target performance of employees is becoming more accurate. the results of this study showed the application of decision support system used for the selection of the ASN example, the advantages of this system have the proposed report annually to print the data ranking. This system can already perform the calculation by the method of analytical hierarchy process is fast compared to manual calculation so it is more efficiency and the accuracy of the data is assured.

Keywords : *Employee Performance Targets, Decision Support Systems, Analitical Hierarchy Process (AHP).*

ABSTRAK

Sistem sasaran kinerja pegawai teladan berbasis web menerapkan metode *analytical hierarchy process* dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan *databaseMysql*. Tujuan membangun sistem ini untuk memudahlan dalam pengolahan data tahapan didalam metode *analytical hierarchy process* diawali proses pendefinisian masalah pembuatan struktur hiearky yang diawali dengan tujuan umum dilanjutkan dengan kriteria-kritea dan alternatif pilihan, membuat matrix perbandingan berpasangan, mensintesis data, mengukur ketetapan, menentukan matrix hasil. Perangkat lunak yang dikembangkan dalam aplikasi ini adalah bahasa pemograman PHP dan database *Mysql* untuk membuat sistem sasaran kinerja pegawai ini menjadi lebih akurat. hasil dari penelitian ini menunjukkan aplikasi sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk pemilihan ASN teladan, kelebihan sistem ini memiliki laporan usulan setiap tahunnya untuk mencetak data perangkaan. Sistem ini sudah dapat melakukan perhitungan dengan metode *analytical hierarchy process* lebih cepat dibandingkan perhitungan secara manual sehingga lebih efisiensi dan tingkat keakuratan data lebih terjamin.

Kata Kunci : *Sasaran Kinerja Pegawai, Sistem Pendukung Keputusan, Analitical Hierarchy Process (AHP).*

1. PENDAHULUAN

Dalam setiap pekerjaan pada ruang lingkup instansi pemerintahan diharuskan melakukan penilaian kinerja pegawai salah satunya penilaian sasaran kinerja pegawai atau sering disebut SKP. Penilaian kinerja ini dilakukan setiap tahunnya satu tahun sekali yang dibuat oleh pejabat penilai. Tujuan dari sasaran kinerja pegawai ini untuk mengetahui prestasi yang telah dicapai oleh pegawai tersebut. Agar memacu pegawai tersebut bekerja lebih baik lagi, maka dari itu suatu instansi dapat memberikan penghargaan berupa kenaikan golongan dan pengangkatan dalam jabatan.

Permasalahan yang muncul dalam studi kasus di kantor Bagian Umum Dan Perlengkapan Sekretariat Daerah Kabupaten Musi Banyuasin adalah kesulitan dalam perhitungan menentukan penilaian pegawainya dalam mengambil keputusan dan untuk pembuatan sasaran kinerja pegawainya masih menggunakan *microsoft excel*. Maka hal ini menyebabkan proses dalam pembuatan sasaran kinerja pegawainya menjadi lambat dan menghabiskan waktu yang lumayan lama.

Untuk mengatasi persoalan berikut maka diperlukan sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk perhitungan bobot tiap kriteria. Kelebihan dari metode AHP ini karena memiliki struktur yang berhierarki sampai pada sub kriteria yang paling dalam sehingga alurnya menjadi lebih jelas. Oleh sebab itu peneliti berinisiatif mengambil sebuah judul “Penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada sistem pendukung kinerja pegawai Sekretariat Daerah Kabupaten Musi Banyuasin.” (Endang, 2016)

2. METODELOGI PENELITIAN

Analytical Hierarchy Process adalah sebuah metode penunjang keputusan yang dipublish oleh Thomas L. Saaty (Munthafa & Mubarak, 2017). *Analytical Hierarchy Process* digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibandingkan dengan metode yang lain karena alasan-alasan berikut :

- 1) Struktur yang berhierarki, sebagai ketetapan dan kriteria yang ditentukan sampai keakar sub kriteria.
- 2) Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsisten sebagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambilan keputusan.

AHP merupakan suatu pendekatan praktis untuk memecahkan masalah keputusan kompleks yang meliputi perbandingan alternatif. AHP juga memungkinkan pengambilan keputusan yang menyajikan hubungan hierarki antara faktor, atribut, karakteristik atau alternatif dalam lingkungan pengambilan keputusan. AHP merupakan suatu proses mengidentifikasi, mengerti dan memberikan perkiraan interaksi sistem secara keseluruhan (Annur, 2018) .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Antar muka menu skala dasar AHP adalah antar muka yang merupakan patokan nilai utama yang nantinya digunakan dalam penyusunan skala kepentingan penyusunan sasaran kinerja pegawai teladan menggunakan metode AHP dilihat pada gambar 1

NILAI	KETERANGAN	AKSI
9	Mutlak sangat penting dari	Detail Hapus
8	Mendekati mutlak dari	Detail Hapus
7	Sangat penting dari	Detail Hapus
6	Mendekati sangat penting dari	Detail Hapus
5	Lebih penting dari	Detail Hapus
4	Mendekati lebih penting dari	Detail Hapus
3	Sedikit lebih penting dari	Detail Hapus
2	Mendekati sedikit lebih penting dari	Detail Hapus
1	Sama penting dengan	Detail Hapus
0.5	1 bagi mendekati sedikit lebih penting dari	Detail Hapus
0.333	1 bagi sedikit lebih penting dari	Detail Hapus
0.25	1 bagi mendekati lebih penting dari	Detail Hapus
0.2	1 bagi lebih penting dari	Detail Hapus
0.167	1 bagi mendekati sangat penting dari	Detail Hapus
0.143	1 bagi sangat penting dari	Detail Hapus
0.125	1 bagi mendekati mutlak dari	Detail Hapus
0.1	1 bagi mutlak sangat penting dari	Detail Hapus

Gambar 1. antar muka skala dasar AHP

Antar muka menu nilai awal adalah antar muka penilaian awal yang diambil dari unsur Sasaran Kinerja Pegawai Pada Bagian Umum Sekretariat Daerah. Dimana data nilai awal ini digunakan sebagai data alternatif yang akan dimasukkan ke dalam metode AHP. Pada data nilai awal inilah yang menjadi patokan ataupun penentuan nilai tertinggi setelah melakukan perbandingan dimenu perbandingan selanjutnya. jika sudah melakukan penginputan data pada menu ini maka akan tersimpan didalam database asn_teladan pada tabel nilai_awal. data dapat dilihat pada gambar 2

ID	NILAI	KETERANGAN	PERGOLONGAN	AKSI
A006	80	Bak	2020	Detail Hapus
A007	88.33	Bak	2020	Detail Hapus
A008	87.5	Bak	2020	Detail Hapus
A009	87.33	Bak	2020	Detail Hapus
A010	83	Bak	2020	Detail Hapus
A011	86.16	Bak	2020	Detail Hapus
A012	80	Bak	2020	Detail Hapus
A013	80	Bak	2020	Detail Hapus
A014	80	Bak	2020	Detail Hapus
A015	80	Bak	2020	Detail Hapus
A016	78	Bak	2020	Detail Hapus
A017	87	Bak	2020	Detail Hapus
A018	87.83	Bak	2020	Detail Hapus
A019	80	Bak	2020	Detail Hapus
A020	85	Bak	2020	Detail Hapus
A021	80	Bak	2020	Detail Hapus
A022	80	Bak	2020	Detail Hapus
A023	76	Bak	2020	Detail Hapus
A024	89	Bak	2020	Detail Hapus
A025	88.16	Bak	2020	Detail Hapus
A026	76	Bak	2020	Detail Hapus

Gambar 2. Antar Muka Menu Nilai Awal

Antar muka menu perbandingan kriteria adalah antar muka perbandingan tempat pengolahan pokok metode AHP dimana pada perbandingan kriteria ini penulis melakukan wawancara terlebih dahulu kepada staf kepegawaian untuk mendapatkan nilai perbandingan kriteria secara akurat. dimana terdapat Perbandingan antara kriteria pertama dan kriteria kedua jika sudah melakukan penilaian kriteria maka klik tombol selanjutnya . analisa kriteria ini nantinya akan terhubung pada nilai_awal yang menentukan pegawai tersebut dalam pemberian nilai. dapat dilihat pada gambar 3

Gambar 3. Antar Muka Menu Perbandingan

Pada Antar muka menu perbandingan alternatif ini diterapkan proses metode AHP. Hanya pegawai yang mempunyai nilai yang baik masuk kedalam perbandingan alternatif. Jika nilainya tidak mencukupi maka tidak masuk kedalam menu perbandingan alternatif. Berikut nama pegawai analisa alternatif memiliki nilai baik dan bisa dimasukkan ke tabel perbandingan alternatif. pada menu perbandingan ini diakses pada database `asn_teladan` pada tabel `analisis_alternatif`. antar muka menu perbandingan ini nantinya menjadi patokan sebagai penentuan `asn teladan`. dilihat pada gambar 4

ANALISA ALTERNATIF				
NO	ID	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	A006	Ngatno, S. E., M. Si	86	Baik
2	A007	Yusrizal, S Pd. I	88.33	Baik
3	A008	Agus Apradi, S. E	87.5	Baik
4	A009	Hendi	87.33	Baik
5	A010	Suratno	83	Baik
6	A011	Indriadi	86.16	Baik
7	A012	Dwi Fitriani, S.E	88	Baik
8	A013	Dewi Sartika, S.E	88	Baik
9	A014	Cecap Superladi, S. H., M. Si	88	Baik
10	A015	Royani, S.H	88	Baik
11	A016	Nely Hasanah, S.E	78	Baik
12	A017	Bayati, S. H	87	Baik
13	A018	Huzalah	87.83	Baik
14	A019	Isa Riyanti	88	Baik
15	A020	Bambang Hermanto, S.E	85	Baik
16	A021	Aprilianti, S. E., M. Si	88	Baik
17	A022	Enliawati, S. H	88	Baik
18	A023	Yasmanillah, S. E	76	Baik
19	A024	Albani Farha, S.E	89	Baik
20	A025	Al Hendra, S.H	88.16	Baik
21	A026	Zaidi	76	Baik
22	A027	Suko Marudhi	85.16	Baik
23	A028	Rohimin	85	Baik
24	A002	Septizal, S. E., M. Si	89.33	Baik

Gambar 4. Antar Muka Analisa Alternatif

Antar muka laporan usulan adalah antar muka untuk hasil perangkingan. tabel ini lah yang berfungsi menentukan perangkingan pegawai teladan. Terdapat periode laporan dimana jika kita ingin melakukan perbandingan setiap tahunnya maka kita hanya memilih tahun perode nya tersebut. Pada hasil perangkingan menggunakan metode AHP ini diambil nilai lima terbesar dimana pegawai tersebut nantinya akan mendapatkan reward dari kantor. yang memiliki nilai paling tinggi di raih oleh Seprizal,S.E., M.Si dengan jumlah nilai 0.1448 data hasil dari perangkingan ini diakses pada database `asn_teladan` dalam tabel `rangking`. datdapat dilihat pada gambar 5

NIP	NAMA	HASIL AKHIR	RANKING
197709252002121002	Septilal S.E., M.Si	0.1448	1
197411032005021001	Ngatno, S.E., M. Si	0.1090	2
19660920 201001 1 001	Indriadi	0.0977	3
198109142014081002	Yusrizal, S.Pd I	0.0874	4
198508132007011002	Agus Apriadi, S.E	0.0770	5

Gambar 5. Atar Muka Laporan Usulan

Antar muka laporan cetak laporan adalah antar muka untuk mencetak laporan kinerja pegawai pada menu ini terdapat periode layanan yang berfungsi untuk memfilter periode setiap tahunnya, nama pegawai pada nama pegawai pilih terlebih dahulu nama pegawai yang ingin dicetak laporannya. kemudian pilih pejabat penilai nya kemudian tekan tombol filter dan akan tampilan halaman yang ingin dicetak dapat dilihat pada gambar 6.

No.	I. PEJABAT PENILAI	No.	II. PEGAWAI NEGERI SIPIL YANG DI NILAI
1	Nama Febriansyah Wijaya, S.E., M.Si	1	Nama Ngatno, S.E., M. Si
2	NIP 197709252002121002	2	NIP 197411032005021001
3	Fungsional Ruang Penata / (P.L.)	3	Fungsional Ruang Penata Muda Tk. I (P.L.)
4	Jabatan Kasubag Perleengkapan	4	Jabatan Fungsional Umum / (Daftar Perleengkapan)
5	Unit Kerja Bagian Umum Sekretariat Daerah	5	Unit Kerja Bagian Umum Sekretariat Daerah

No.	III. HASIL AKHIR			
	NIP	Nama	Hasil Akhir	Ranking
1	197709252002121002	Septilal, S.E., M. Si	0.1448	1
2	197411032005021001	Ngatno, S.E., M. Si	0.1090	2
3	19660920 201001 1 001	Indriadi	0.0977	3
4	198109142014081002	Yusrizal, S.Pd I	0.0874	4
5	198508132007011002	Agus Apriadi, S. E	0.0770	5

Gambar 6. Antar Muka Laporan Cetak laporan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem yang telah dilakukan maka ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Sistem ini terdiri dari tiga user yaitu staf yang bertugas menginput data pegawai. Kasubag yang bertugas mengelola bagian untuk perhitungan dalam menentukan keputusan akhir. Kabag hanya bertugas sebagai menerima laporan .
- 2) Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) berhasil diterapkan pada sistem pendukung kinerja pegawai Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Musi Banyuasin. Hal ini memudahkan staf kepegawaian dalam pembuatan sasaran kinerja pegawai teladan sehingga menghasilkan perankingan ASN teladan secara tepat dan akurat.

- 3) Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mampu mendukung keputusan menentukan pegawai teladan dengan memberikan perangsangan alternatif menggunakan nilai bobot.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Annur, H. (2018). APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENEMPATAN BIDAN DI DESA MENGGUNAKAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP). *ILKOM Jurnal Ilmiah* , 44-51.
- [2] Dewi, M. (2019). ANALISIS STATISTIK KETERPAKAIAN DATABASE ONLINE SCIENCE DIRECT (JANUARI-JUNI 2018) DALAM MENGAMBIL KEBIJAKAN PENGADAAN BAHAN PUSTAKA ELEKTRONIK PADA PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA. *Jurnal Kajian Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan* , 23-34.
- [3] Endang, W. (2016). SISTEM PENDUKUNG KEPTUSAN KINERJA PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP). *SRITI* , 387.
- [4] *mubakab.go.id*. (2020, 03 selasa). Diambil kembali dari pemerintahan kabupaten musi banyuasin: <https://mubakab.go.id/p/sejarah-kabupaten-musi-banyuasin>
- [5] Munthafa, A. E., & Mubarak, H. (2017). PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MAHASISWA BERPRESTASI. *Jurnal Siliwangi* , 192-201.
- [6] Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *Manajemen dan Teknologi Informasi* , 46-57.
- [7] Novianti, M. (2019). SISTEM INFORMASI PEGADAIAN PADA PT. PEGADAIAN SEI PANAS CABANG BATAM BERBASIS JAVA DAN MYSQL. *Jurnal Zona Teknik* , 14-21.
- [8] Rahardja, U., Febriyanto, E., Handayani, I., & Ningsih, H. w. (2019). PENERAPAN TEKNOLOGI OPEN JOURNAL SYSTEM SEBAGAI MEDIA PUBLIKASI JURNAL ILMIAH ELEKTRONIK BAGI PERGURUAN TINGGI NON IT DI TANGERANG. *STMIK Dipanegara Makassar* , 75-84.
- [9] Rosiska, E. (2018). PENERAPAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM MENENTUKAN MITRA USAHA BERPRESTASI. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi* , 479-485.
- [10] Sahfitri, V., Nasir, M., & Kurniawan. (2018). Implementasi metode fuzzy dalam perancangan sistem pendukung keputusan pendistribusian beras bersubsidi. *SIMETRIS* , 299.
- [11] Suherdi, R. A., Taufiq, R., Yanuardi, & Permana, A. A. (2018). PENERAPAN METODE AHP DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI DI BADAN KEPEGAWAIAN DAN PENGMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA KOTA TANGGERANG . *Jurnal Prosiding SINTAK* , 522-528.