

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TELADAN DI STMIK BALIKPAPAN BALIKPAPAN BERBASIS WEBSITE

M. NURFALAH SETIAWAN

*Teknik Informatika STMIK Balikpapan  
Jl AMD Manunggal No 9 Balikpapan  
Email : nurfalahsetiawan@stmikbpn.ac.id*

## Abstrak

*Pemilihan karyawan teladan merupakan salah satu kegiatan yang terdapat dalam beberapa perusahaan. Seseorang yang akan menjadi karyawan teladan pada perusahaan pada dasarnya memiliki tahapan proses yang harus dilewati dan dalam rangkaian proses tersebut memerlukan waktu yang cukup panjang dan rumit dalam memilih calon karyawan teladan yang akan dinyatakan sebagai karyawan teladan Dengan berbagai segi penilaian yang dimiliki penguji yang bertugas untuk menilai layak ataupun tidak layak terkadang mengalami kendala yang kompleks.*

*Dalam tugas akhir ini akan dibuat suatu sistem yang nantinya diharapkan dapat membantu masalah-masalah tersebut diatas. Dengan menerapkan metode AHP (Analytical Hierarchy Process), metode yang bisa digunakan untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya.*

**Kata kunci :** *Sistem Pendukung Keputusan, penilaian karyawan teladan, AHP, STMIK Balikpapan*

## 1. Pendahuluan

Kegiatan pemilihan karyawan teladan dalam fungsi keorganisasian, dimulai setelah organisasi melaksanakan kegiatan penarikan dan seleksi, yaitu pada saat seorang karyawan yang dinyatakan sebagai Karyawan teladan dan dilihat dari segi kinerja karyawan tersebut selama ini. Namun ternyata permasalahannya tidak sesederhana itu, karena justru

keberhasilan dari keseluruhan program pemilihan karyawan teladan terletak pada ketepatan dalam memilih karyawan yang bersangkutan. Proses pemilihan merupakan suatu proses yang sangat menentukan dalam mendapatkan karyawan yang kompeten yang dibutuhkan, karena pemilihan yang tepat akan dapat membantu perusahaan atau instansi dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

Banyaknya pilihan calon karyawan teladan yang dicalonkan sehingga membuat para penilai kebingungan apabila dalam calon karyawan teladan ini memiliki beberapa nilai yang memiliki hasil nilai terdekat atau mendekati hasil kesamaan. Walaupun hasil dari penilaian ini memiliki beberapa tahapan, tidak luput dari kemungkinan pada calon karyawan teladan ini memiliki masalah nilai terdekat atau mendekati kesamaan.

Dengan Sistem Pendukung Keputusan, seorang manajer atau pimpinan dapat dengan mudah mendapatkan suatu keputusan yang dibutuhkan. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Teladan STMIK Balikpapan menggunakan metode AHP ini dapat dijadikan sebuah sistem yang memberikan hasil pengambilan keputusan untuk mengatasi masalah yang didalamnya memiliki nilai terdekat atau hampir memiliki struktur kesamaan dan menimbulkan factor kebingungan dalam pemilihan karyawan teladan di STMIK Balikpapan karena banyaknya karyawan yang dicalonkan.

*Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah salah satu metode dalam proses pengambilan keputusan dengan peralatan utamanya adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan menggunakan hierarki, suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur diatur menjadi suatu bentuk hierarki. Oleh karena itu,

metode AHP digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan di STMIK Balikpapan.

## 2. Analisis Sistem

Untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh STMIK Balikpapan, maka sistem yang dibangun adalah menggunakan *Analytical Hierarchy process* (AHP) untuk pengambilan keputusan. Yaitu salah satu teknik pengambilan keputusan / optimasi multikriteria yang digunakan dalam analisis kebijaksanaan.

Pada hakekatnya AHP merupakan suatu model pengambil keputusan yang komprehensif dengan memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Dalam model pengambilan keputusan dengan AHP pada dasarnya berusaha menutupi semua kekurangan dari sistem dan lingkungan kedalam komponen saling berinteraksi dan kemudian menyatukan mereka dengan mengukur dan mengatur dampak dari komponen kesalahan sistem. (Saaty, 2001)

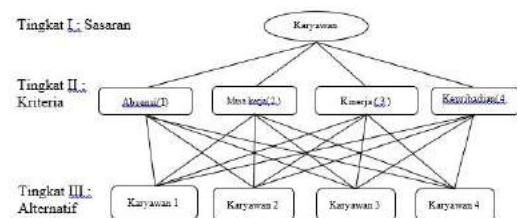
Peralatan utama dari model ini adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia. Jadi perbedaan yang mencolok model AHP dengan model lainnya terletak pada jenis-inputannya.

Dalam presentasi sistem ini nantinya akan dibawakan beberapa kriteria pemilihan antara lain : absensi, masa kerja, kinerja, kepribadian. Data yang akan dibawakan tidak lain ialah merupakan sebuah data simulasi dan bersifat *temporary*.

Sistem ini akan memberikan pertimbangan alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang ada, yang kemudian dapat diambil sebagai suatu keputusan. Penentuan suatu alternatif terbaik diperoleh dari suatu proses perhitungan sistematis di dalam metode AHP yang meliputi proses pembobotan dari suatu proses perhitungan sistematis di dalam metode AHP yang meliputi proses pembobotan pada kuisisioner (perbandingan opsi), perhitungan *priority weight* sebagai pemberi nilai prioritas lokal, perhitungan *consistency ratio* (CR) sebagai indikator apakah proses kuisisioner (pembobotan) dapat diterima atau ditolak sehingga proses kuisisioner harus diulang.

Pada satu tingkatan (*Level*), proses akan berakhir pada perhitungan nilai prioritas lokal. Bila semua opsi (di setiap *level*) pada hirarki telah diperoleh nilai prioritas lokalnya, proses dilanjutkan pada tahapan metode AHP, yakni perhitungan prioritas global dari setiap alternatif dipandang dari atributnya (*parent atribut*) yang bersesuaian dengan melibatkan nilai prioritas lokal dari alternatif maupun atribut. Prioritas global dari setiap alternatif inilah yang nantinya digunakan sebagai landasan penentuan alternatif terbaik. Dimana alternatif inilah yang nantinya digunakan sebagai landasan penentuan alternatif terbaik. Dimana alternatif dengan nilai prioritas global terbesar diasumsikan sebagai alternatif terbaik yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menangani proses pemilihan karyawan Rumah Sakit Restu Ibu di Balikpapan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan memberikan solusi keputusan kepada *user*.



Gambar 1. Hirarki Keputusan

Gambar di atas menerangkan hirarki permasalahan dan telah ditentukannya kriteria dan alternatif dan untuk pencapaian hasil dari permasalahan adalah karyawan 1 atau karyawan 2 atau juga karyawan 3 yang berhasil dalam pengambilan keputusan untuk diangkat sebagai karyawan teladan.

Perbandingan antara elemen kriteria dengan memperhatikan pengaruh elemen pada level di atasnya. Pembagian pertama dilakukan untuk elemen-elemen pada level kriteria dengan memperhatikan level di atasnya yaitu goal atau tujuan utama permasalahan. Pada

level dua terdiri dari absensi, masa kerja, kinerja, kepribadian, Perbandingan dilakukan dengan menggunakan skala 1-9 dan memenuhi aksioma - aksioma pada metode AHP.

PERBANDINGAN KRITERIA					
KRITERIA	ABSENSI	MASA KERJA	KINERJA	KEPRIBADIAN	NORMALISASI
ABSENSI	1	2	3	2	1,667888
MASA KERJA	0,5	1	2	1	0,910867
KINERJA	0,333333	0,5	1	2	0,741148
KEPRIBADIAN	0,5	1	0,5	1	0,680098
TOTAL	2,333333	4,5	6,5	6	

NORMALISASI KRITERIA					
KRITERIA	ABSENSI	MASA KERJA	KINERJA	KEPRIBADIAN	JUMLAH BARIS
ABSENSI	0,428571	0,444444	0,461538	0,333333	1,667888
MASA KERJA	0,214286	0,222222	0,307692	0,166667	0,910867
KINERJA	0,142857	0,111111	0,153846	0,333333	0,741148
KEPRIBADIAN	0,214286	0,222222	0,076923	0,166667	0,680098
			JUMLAH KRITERIA (N)=		4
			NILAI IR =		0,5

Tabel 1. Matriks Faktor Pembobotan Hirarki Untuk semua Kriteria

Selanjutnya unsur-unsur pada tiap kolom dibagi dengan jumlah kolom yang bersangkutan, yang akan diperoleh **bobot relatif** yang dinormalkan. Perhitungan kemudian diselesaikan sehingga dapat diimplementasikan kedalam sistem.

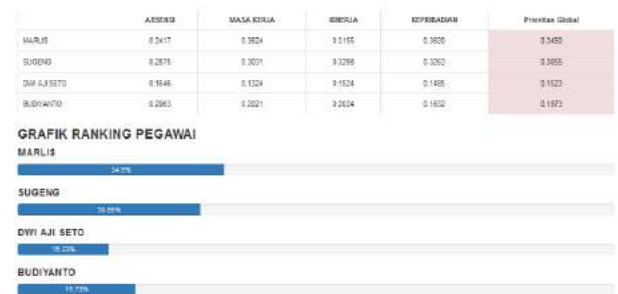
### 3. Implementasi

Halaman utama dapat diakses setelah pengguna berhasil melewati halaman portal sebelumnya. Pada halaman ini terdapat menu navigasi terdiri dari *Beranda* (halaman kepala), *About* (halaman tentang program guna sebagai petunjuk kepada *user* akan tidak memahaminya apa itu sistem pendukung keputusan dan menjelaskan program ini bekerja dengan pendekatan metode *analytical hierarchy process* (AHP) dan penjelasan), *system penilaian* ( merupakan navigasi antarmuka program dan terdapat halaman Arsip dan halaman Logout).



Gambar 2. Halaman Utama & Input Kriteria

Salah satu fungsi utama yang terdapat pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan teladan di STMIK Balikpapan yaitu penilaian dalam bentuk matriks pair wise. Yang mana user dihadapkan langsung pada *user interface* pembobotan alternatif untuk keseluruhan kriteria dan akan dilakukan perhitungan untuk mendapatkan hasil prioritas ranking global.



Gambar 3. Prioritas Global Ranking Karyawan

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pada uraian pembahasan sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Telah dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan Berbasis Website Di STMIK Balikpapan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)
- Sistem ini mengadopsi fasilitas *Content Management System* (CMS) sehingga *user* dapat menentukan kriteria yang ingin digunakan.
- Sistem yang sangat sederhana dan mudah untuk digunakan pada penentuan kriteria apa saja yang akan diterapkan. Sistem ini diharapkan dapat digunakan sebagai fungsi *back-up* (bantuan) pada organisasi atau departemen mana saja yang dapat membantu pengambilan keputusan dalam memilih karyawan teladan.

Pembuatan aplikasi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan untuk mencapai kesempurnaan aplikasi tersebut.

## 5. Daftar Pustaka

- [1] Kusrini, 2007, *Konsep & Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [2] Latifah, Siti, 2005, *Prinsip-prinsip Dasar Analytical Hierarchy Process*, Penerbit Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- [3] Kadir, Abdul, 2002, *Pengenalan Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [4] Hartono, Jogiyanto, 2001, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [5] Amborowati, Armadyah, 2008. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja Studi kasus pada STMIK AMIKOM Yogya-karta*. E-Jumal. Jogjakarta.
- [6] Saaty, T.L.1988. *Multicriteria Decision Making The Analytic Hierarchy Process*. University of Pittsburgh, RWS Publication, Pittsburgh
- [7] Siti Lathifah. 2008. "Prinsip prinsip dasar *Analitycal Hierarchy Process*".
- [8] Thomas L Saaty. Int J Services Sciences. 2008. "*Decision Making with the analytic hierarchy process*" Vol 1, No. 1